John Lilja

Läkares läkemedelsval ur samhällets synvinkel

En studie av möjligheterna att med hjälp av offentliga åtgärder påverka läkarnas preparatval utanför sjukhus

Företagsekonomiska institutionen vid
STOCKHOLMS UNIVERSITET

1975

Bonniers

John Lilja

Läkares läkemedelsval ur samhällets synvinkel

En studie av möjligheterna att med hjälp av offentliga åtgärder påverka läkarnas preparatval utanför sjukhus

Företagsekonomiska Institutionen
STOCKHOLMS UNIVERSITET
Monografi nr 10

Läkares läkemedelsval ur samhällets synvinkel

En studie av möjligheterna att med hjälp av offentliga åtgärder påverka läkarnas preparatval utanför sjukhus

av

John Lilja

BONNIERS

Monografi nr 1 Bergendahl, G., Models for Investments in a Road Network, Stockholm 1969

Monografi nr 2 Schyberger, B. W:son, Media Selection – Efficient Procedures of Press Media Allocation, Stockholm 1970

Monografi nr 3 Linde, A. (m. fl.), Strategisk planering. Vad kan, vill och bör företag och andra organisationer göra nu och i framtiden? Stockholm 1971

Monografi nr 4 Lönnstedt, L., Operationsanalys i börsnoterade företag. Ett innovations- och anpassningsproblem för individen och organisationen. Stockholm 1971

Monografi nr 5 Åhrell, L., Nedskräpning som ett ekonomiskt problem, Stockholm 1972

Monografi nr 6 Sellstedt, B., Selection of Product Development Projects under Uncertainty, Stockholm 1972

Monografi nr 7 Wikström, S., Våra dagligvarors distribution. En framtidsstudie. Stockholm 1973

Monografi nr 8 Lindberg, J., Externa effekter av dryckesförpackningar. En studie av några åtgärder. Stockholm 1973

Monografi nr 9 Ljung, B./Selmer, J., Samordnad planering i decentraliserade företag. En studie av Dantzig & Wolfe's dekompositionsalgoritm, Stockholm 1975

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

ISBN 91-0-040606-6
©John Lilja 1975
Printed in Sweden by
Gotab Stockholm 1975

Förord

Avhandlingen har två huvudsyften. Den ska dels tjäna som ett vetenskapligt bidrag inom företagsekonomin, och dels utgöra motsvarande bidrag inom socialfarmacin. Det innebär att jag avser nå två skilda ämnesområden och målgrupper. En sådan tvärvetenskaplig ansats är inte utan problem. Formuleringar som är relevanta inom ett forskningsområde, kan tyckas banala eller irrelevanta för läsare med en annan bakgrund. Det har tvingat fram kompromisser. Den förhållandevis omfattande behandlingen av problemområdet är främst motiverad av det socialfarmaceutiska syftet. En rent företagsekonomisk behandling skulle troligen kunna göras mer kortfattad.

Undersökningen är i huvudsak finansierad med egna medel. Undantaget utgörs av ett bidrag från Apoteksbolaget AB för databehandling och utskrift av manuskript. En mängd personer och organisationer har bidragit med synpunkter på arbetet. Eftersom jag tycker att alla hjälpt mig efter sina möjligheter nämns de här i bokstavsordning. Jag är dock i speciellt stor tacksamhetsskuld till Prof. Lars Persson Företagsekonomiska Institutionen, Stockholms Universitet. Han har outtröttligen kommit med råd och stöd under tiden med detta arbete. Min fru Agneta och min dotter My har också på ett avgörande sätt gjort arbetet möjligt.

Abbot AB
Allander, Erik; Huddinge sjukhus
Alsterlind, Göran; ACO
Andersen, Verner; Dalum Apotek i Odense
Andersson, Bo; Södersjukhuset
Apoteksbolaget AB
Astra AB
Berg, Bengt; Distriksläkarföreningen
Boehringer Mannheim AB
Bäck, Erik; Roslagstulls sjukhus
Carlsson, Ola; Psyk. Inst. Sthlms Univ.
Distriktsläkarföreningen
Dumex Läkemedel AB

Ehrlén, Inge; Apoteksbolaget AB
Hoechst AB
Kabi AB
Janson, Carl-Gunnar; Soc. Inst. Sthlms Univ.
Leo AB
LIF
Lilja, Agneta och My
Lilja, Tore
Läkare och andra som deltagit i undersökningen
Manell, Per; Socialstyrelsen
Nicolausson, Ulf; Socialstyrelsen
Persson, Lars; Företagsek. Inst. Sthlms. Univ.
Pharmacia AB
Pfizer AB
RUFI
Schyberger, Bo W.; Företagsek. Inst. Sthlms Univ.
Serner, Uncas; Läkarförbundet
Sjökvist, Folke; Huddinge sjukhus
Smith, Mickey; Mississippi University
Östlind, Nils; Apoteksbolaget
Östman, Jan; Huddinge sjukhus

Stockholm i maj 1975.

John Lilja

Med LT avses i det följande läkartidningen. Med SFT avses Svensk Farmaceutisk Tidskrift.

Innehållsförteckning

Förord 5

I Inledande del. 13

Kap. 1 *Inledning* 13
1.1 Problemområdet 13
1.2 Några allmänna metodsynpunkter 17
1.3 Avhandlingens syfte 18
1.4 Avgränsningar 18

Kap. 2 *Undersökningens uppläggning* 20
2.1 Avhandlingens delar 20
2.2 Behovet av offentliga åtgärder enligt tidigare studier 20
2.3 Systembeskrivning 21
2.4 Sammanfattning av kapitlet 25

II Deskriptiv del. 26

Kap. 3 *Samhällets mål* 26
3.1 Inledning 26
3.2 Önskemålet om hög botandeförmåga 27
3.3 Önskemålet om låga biverkningar 28
3.4 Önskemålet om låg läkemedelskostnad 29
3.5 Prioriteringen mellan botandeförmåga och biverkningar ... 30
3.6 Prioriteringen mellan medicinska och ekonomiska önskemål 31
3.7 Avvägningen mellan de samhälleliga önskemålen ur medborgarnas synpunkt 32
3.8 Sammanfattning av kapitlet 33

Kap. 4 *Den receptförskrivna läkemedelssektorns allmänna organisation* 34
4.1 Kapitlets innehåll och disposition 34
4.2 Forskning och utvecklingsarbete 36

4.3 Läkemedelsproduktion ... 38
4.4 Företagens kvalitetskontroll ... 43
4.5 Offentlig kontroll ... 44
4.6 Grossistdistribution ... 47
4.7 Apoteksdistribution ... 48
4.8 Konsumtion ... 49
4.9 Betalningströmmar ... 53

Kap. 5 *Läkemedelsföretagens kommersiella information* ... 54
5.1 Kapitlets innehåll och disposition ... 54
5.2 Volymen av den kommersiella informationen ... 55
5.3 Den kommersiella informationen fördelad på företag ... 57
5.4 Den kommersiella informationen fördelad på preparat ... 58
5.5 Kommersiella media ... 61
5.6 Olika medias relativa inflytande ... 67
5.7 LIF och RUFI:s regler för läkemedelsinformation ... 70
5.8 Sammanfattning av kapitlet ... 71

Kap. 6 *Existerande offentliga styrmedel* ... 72
6.1 Kapitlets innehåll och disposition ... 72
6.2 Universitetens läkarutbildning ... 72
6.3 Nämnden för läkares vidareutbildning ... 73
6.4 Övrig efterutbildning ... 73
6.5 Socialstyrelsens åtgärder ... 74
6.6 Apoteksbolagets information ... 77
6.7 Rekommendationer från sjukhusens läkemedelskommittéer ... 78
6.8 Rekommendationer från läkemedelskommittéer på landstingsnivå ... 82
6.9 Sammanfattning av kapitlet ... 82

Kap. 7 *Min föreställning om hur läkare väljer preparat* ... 83
7.1 Inledning ... 83
7.2 Preparatvalet i patient–läkarkontakten ... 84
7.3 Övervägda preparatval ... 87
7.4 Vanemässiga preparatval ... 95
7.5 Hur vanemässiga preparatval ändras ... 96
7.6 Överadaptionsfenomenet ... 100
7.7 Sammanfattning av kapitlet ... 101

Kap. 8 *Resultaten från undersökningen om distriktsläkarnas preparatval* 102
8.1 Bakgrund ... 102

8.2 Läkarundersökningens syfte 102
8.3 Syftets motivering 103
8.4 Kapitlets fortsatta disposition 106
8.5 Relationen mellan läkarnas bakgrundsdata 106
8.6 Presentationen av preparaten och läkarnas preparatval vid åldersdiabetes 107
8.7 Relationen mellan läkarnas bakgrundsdata och deras preparatval vid åldersdiabetes 112
8.8 Relationen mellan bakgrundsdata och totalattityder gentemot preparaten vid åldersdiabetes 112
8.9 Relationen mellan preparatförväntningar och totalattityder gentemot preparaten vid åldersdiabetes 113
8.10 Relationen mellan läkarnas preparatval och normen för preparatvalet vid åldersdiabetes 116
8.11 Relationen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatförväntningar vid åldersdiabetes 120
8.12 Presentation av preparaten och läkarnas preparatval vid pneumoni 122
8.13 Relationen mellan läkarnas bakgrundsdata och deras preparatval vid pneumoni 128
8.14 Relationen mellan bakgrundsdata och totalattityder gentemot preparaten vid pneumoni 128
8.15 Relationen mellan preparatförväntningar och totalattityder gentemot preparaten vid pneumoni 129
8.16 Relationen mellan läkarnas preparatval och normen för preparatval vid pneumoni 131
8.17 Relationen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatförväntningar vid pneumoni 136
8.18 Relationen mellan distriktsläkarnas preparatval för de bägge sjukdomsfallen 138
8.19 Sammanfattning av kapitlet 139

Kap. 9 *Problemprecisering för den fortsatta analysen* 141
9.1 Inledning 141
9.2 Sammanfattning av det system som styr läkarnas preparatval . 141
9.3 Behovet av offentliga åtgärder 142
9.4 Strukturering av styrproblemen 144
9.5 Val av undersökningsmetod för den normativa delen 147

III Normativ del. 149

Kap. 10 *Åtgärder som avser öka spridningen av den offentliga preparatinformationen* 149
10.1 Inledning 149
10.2 Önskvärda egenskaper hos den offentliga preparatinformationen för att den ska mottas av läkarna 150
10.3 Hur de nuvarande formerna för information bör ändras för att uppfylla önskemålen 152
10.4 Nya former av information som medel till att uppfylla önskemålen 154
10.5 Åtgärdernas effekt på faktorer utanför det styrda systemet . 156
10.6 Sammanfattning av kapitlet 157

Kap. 11 *Åtgärder som avser öka den offentliga preparatinformationens påverkande förmåga* 159
11.1 Kapitlets innehåll och disposition 159
11.2 Åtgärder som avser motivera läkarna att följa den offentliga preparatinformationen 159
11.3 Åtgärder för att få läkarna att välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat 161
11.4 Val mellan ett mål och informationsstyrt, och ett programstyrt system 163
11.5 Åtgärdernas effekt på faktorer utanför det styrda systemet . 166
11.6 Sammanfattning av kapitlet 167

Kap. 12 *Mätningar av informationseffekterna* 169
12.1 Kapitlets innehåll och disposition 169
12.2 Allmänt om informationseffekter 170
12.3 Mätning genom exponeringsdata 170
12.4 Mätning genom uppmärksamhetsdata 170
12.5 Mätning av kunskapseffekter 171
12.6 Mätning av attitydförändringar 171
12.7 Mätning av effekter på preparatvalsbeteendet 171
12.8 Mätning av preparatvalssystemets grad av måluppfyllelse ... 172
12.9 Sammanfattning av kapitlet 173

Kap. 13 *Resursallokeringen mellan kommersiell och offentlig preparatinformation* 174
13.1 Kapitlets innehåll och disposition 174
13.2 Den kommersiella informationens begränsningar 174
13.3 Medel för att begränsa den kommersiella informationen till

dessa områden 175
13.4 Medel för att minska den kommersiella informationen volym i förhållande till den offentliga 176
13.5 Sammanfattning av kapitlet 179

Kap. 14 *Åtgärder som avser ge lägre priser och nya bättre preparat* ... 180
14.1 Åtgärder som avser ge lägre priser på existerande preparat .. 180
14.2 Åtgärder som avser ge nya bättre preparat 181
14.3 Sammanfattning av kapitlet 184

Kap. 15 *Sammanfattning av den normativa delen* 186
15.1 Diskuterade åtgärder 186
15.2 Förslag till ytterligare forskning 187

English summary 188
Bilaga 1 Planeringen av läkarundersökningarna 194
Bilaga 2 Enkätbilaga 221
Bilaga 3 Tabeller 236
Bilaga 4 Publicerade undersökningar om antidiabetespreparat 242
Referenser 243
Sakregister 251

I INLEDANDE DEL

Kapitel 1 Inledning

1.1 Problemområdet

Läkemedelssektorns organisation är en i hög grad aktuell politisk fråga i Sverige. Debatten har bl. a. gällt om privatägda företag ska svara för huvuddelen av läkemedelsinformationen till läkare. Då läkemedelsinformationen i stort sett är organiserad på detta sätt, har debatten kommit att bli en kritik av och ett försvar för den nuvarande organisationen i Sverige och i länder med liknande ekonomiskt system.

1.1.1 *Kritiken av den nuvarande organisationen*

Kritikerna hävdar att den kommersiella informationen från läkemedelsföretagen är otillfredsställande från ett samhälleligt perspektiv. Bland annat följande argument har använts som kritik av den kommersiella informationen.

1. Den bidrar till en ineffektiv användning av samhällets resurser. Den del av informationen som bidrar till uppfyllandet av samhälleliga mål kan ges till lägre kostnad på annat sätt. Det är därför möjligt att göra en resursbesparing, som kan användas inom andra områden.[1]
2. Den kommersiella informationen styr läkarna mot val av medicinskt icke optimala preparat vid olika sjukdomar.[2] Kritiker har ansett att den stora förskrivningen av lugnande medel kan ses som ett exempel på det.[3] Ett annat exempel anser kritiker vara den frekventa förskrivningen av antibiotika.[4,5]
3. Den kommersiella informationen styr läkarnas preparatval mot förhållande-

[1] Som exempel på kritiker som framfört dylika argument se: 1) S. Britton, DN, 26 jan., 1973, 2) SSU: Förstatliga läkemedelsindustrin, s. 42, 3) SOU 1969:36, Läkemedelsindustrin s. 188. Den senare källan kallas hädanefter KU.

[2] Se 1) M. Silverman, P. R. Lee: Pills, Profits and Politics, s. 48–80, 2) H. F. Dowling: Medicines for Man s. 123–124.

[3] Se 1) Pocketttidningen R, nr 3, 1973, s. 97–109, 2) T. Nordgren:, DN, 9 okt. 1973 s. 4, 3) H. L. Lennard: Mystification and Drug Misuse 1971, 4) C. Mueller, Science vol. 176, s. 489.

[4] E. Bäck och P.M. Niklasson: LT nr 35, 1972, s. 3996–4000 och nr 46, 1972 s. 5296.

[5] M. Mintz: The Therapeutic Nightmare, s. 214–229.

vis dyra alternativ.[6] Det är ett speciellt angeläget problem för de offentliga organen då ca 80 % av de receptförskrivna läkemedlen betalas av offentliga medel.[7] Kritikerna har ofta sammankopplat denna fråga med en kritik av märkesnamnssystemet, dvs. systemet med att varje preparat har ett eget namn av kommersiellt ursprung.[8]

4. Den kommersiella informationen har också ansetts leda till förskrivningar av alltför stora förpackningar av ett preparat.

1.1.2 *Den nuvarande organisationens försvarare*

Försvararna av läkemedelssektorns nuvarande organisation har tillbakavisat dessa påståenden i en mängd skrifter.[9]

Om man begränsar sig till industrins motargument mot kritiken av den kommersiella informationen, så synes följande skäl vara bland de vanligast förekommande:

1. Läkemedel är en vara som andra varor och bör marknadsföras på samma sätt.[10]
2. Läkemedelsinformationen utförs bäst av den som tillverkat preparatet, eftersom det är där som kunskapen om preparatet finns.[11]
3. Den höga kostnaden för marknadsföringen, ca 153 milj. kr 1971[12] kan motiveras med att nya preparat ständigt måste ersätta äldre och sämre preparat.[13]

1.1.3 *Slutsatser som kan dras från debatten*

För att komma till rätta med problemen har en mängd förslag väckts från bl. a. offentliga utredningar.[14] Som en följd av detta har en del förändringar i

[6] Med ett preparat avses här och i det följande ett visst fabrikat av ett läkemedel.

[7] Se 4.8 och 4.9 nedan.

[8] Se 1) Sainsburyutredningen s. 77–80, 2) H.B. Steele i Competitive Problems in the Drug Industry, Select Commitee on Small Business, Part. 5 s. 1918, 1928. 3) E. Kefauver i Dollarus imperium s. 20–22, 4) J. P. Martin: Social Aspects of Prescribing s. 12. 5) S. Westin, s. 64–66 i Helse i Norge.

[9] Se 1) LIF-RUFI: Fri eller styrd läkemedelsinformation, 2) LIF: Svensk läkemedelsindustri på 1960-talet, 3) LIF: Från forskning till information, 4) LIF: Kommentar till koncentrationsutredningen II s. 18–21, 5) OHE 1965, 1967, 1969, 1972, 6) W. Davies: The Pharmaceutical Industry, 7) F. H. Happold: Medicine at Risk, 1967, 8) W. Breckon: The Drug Makers, 9) KA. Wegerfelt: DN 16.1, 1973.

[10] LIF: Från forskning till information, s. 58 och LIF: Kommentarer till koncentrationsutredningen II, s 19.

[11] LIF: Från forskning till information, s. 66.

[12] LIF, RUFI: Fri eller styrd läkemedelsinformation s. 8.

[13] Se LIF, Sv. läkemedelsindustri på 1960-talet s. 16.

[14] Se, 1) KU s. 191–192, 2) SOU 1969:46 Läkemedelsförsörjning i samverkan, s. 148–152, 3) Sainsburyutredningen s. 92–98, 4) SPRI-rapport: Sjukhusens läkemedelsförsörjning 20/73, s. 33–37.

strukturen företagits.[15] Det har inte fått debatten att avta.

Enligt min uppfattning har debattörerna talat förbi varandra. Debatten och utredningarna har endast i begränsad utsträckning lämnat kvar en vidgad kunskap om sambanden inom läkemedelssystemet. Diskussionen har ofta byggt på isolerade fakta om någon del i systemet. Det beror på att endast begränsade resurser använts för att utveckla en systembeskrivning som kan användas vid jämförelsen av alternativa åtgärder för att påverka läkarnas preparatval utanför sjukhusen.

En sådan systembeskrivning skulle kunna klargöra målen, underlätta planeringen och genomförandet av åtgärderna.

1.1.4 *Problemformulering*

Det problem jag önskar behandla är hur de offentliga organen, mot bakgrund av sina mål, bör påverka läkarnas preparatval utanför sjukhusen.

Med offentliga organ avser jag här, dels offentliga institutioner med inflytande på faktorer som påverkar preparatvalen, dels professionella organ som samverkar med de offentliga institutionerna, när det gäller preparatvalen. De viktigaste offentliga organen är:

1. Riksdagen och Socialdepartementet styr Socialstyrelsen genom budget och direktiv. Genom lagstiftningen påverkas läkemedelsföretagen.
2. Socialstyrelsen påverkar läkarna genom direktiv och behandlingen av disciplinärendena. Dessutom styrs läkemedelsföretagen genom läkemedelskontrollen.
3. Landstingen påverkar läkarnas preparatval genom sjukhusens läkemedelskommittéer. Detta påverkar även läkarnas förskrivning i öppen vård.
4. Apoteksbolaget påverkar preparatvalen genom sin sortimentspolitik och genom Apotekens läkemedelsregister.
5. Universiteten påverkar preparatvalen genom den undervisning de meddelar blivande läkare och läkare under vidareutbildning. Detta gäller främst ämnet farmakologi.
6. Läkarförbundet påverkar preparatvalen genom Läkartidningen och efterutbildningskurser.

De olika organen agerar förhållandevis självständigt utan någon modell för samordning. En risk finns t. ex. att organ undviker att företa samhälleligt önskvärda åtgärder, därför att åtgärderna kan uppfattas som ett ingrepp i ett annat organs verksamhetsområde.

I fortsättningen kommer jag att använda begreppet styrning för de offentliga organens påverkan av läkarnas preparatval. Med styrning avses inte enbart någon form av direktstyrning genom detaljerade direktiv. Begreppet har istället hämtats från elementär systemteori. Styrning blir där i stort sett

[15] Se kapitel 6 nedan.

liktydigt med påverkan. Denna innebörd av begreppet skiljer sig från vad som avses i vardagsspråket.

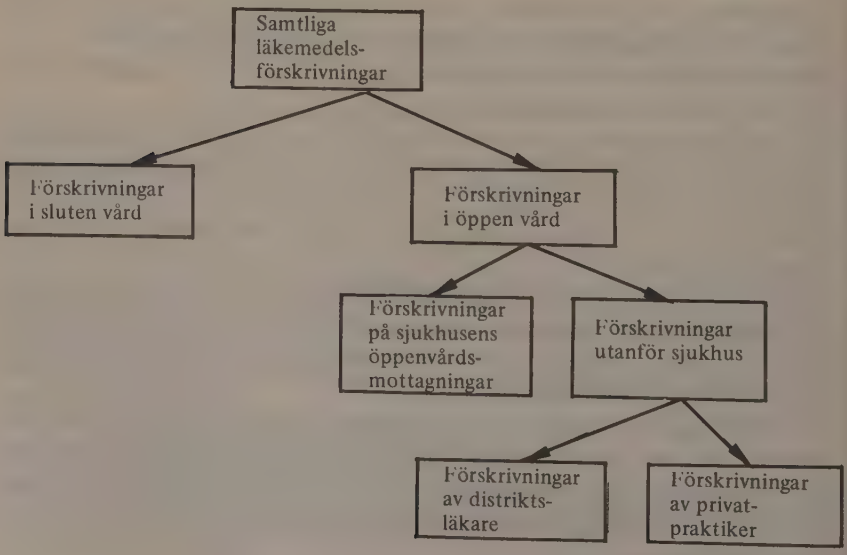
Figur 1 visar hur läkemedelsförskrivningarna kan delas upp. Jag har undvikit att behandla förskrivningarna inom den slutna vården. Det p. g. a. att dessa förskrivningar redan i nuläget påverkas mot lämpliga preparatval genom sjukhusens läkemedelskommittéer. I vissa fall är jag dock tvungen att beröra förskrivningarna inom den slutna vården, eftersom åtgärder inom detta område får effekter utanför sjukhusen och omvänt.

Jag undviker att behandla förskrivningarna på sjukhusens öppenvårdsmottagningar eftersom det ofta är samma läkare som inom den slutna vården och därför kan förväntas bli påverkade av läkemedelskommittéen på sjukhuset.

Avhandlingen kommer alltså att behandla förskrivningarna utanför sjukhusen. Trots att dessa svarar för huvuddelen av förskrivningarna så finns det inget system för att få läkarna att välja lämpliga preparat på det sätt som görs inom sjukhusen. Betydelsen av den öppna vården utanför sjukhusen kan dessutom förväntas öka i framtiden.

Den empiriska undersökningen kommer att begränsas till distriktsläkarnas förskrivningar. Trots att någon formell generalisering av resultaten inte är möjlig så bör resultaten kunna användas även för information till privatpraktiker.

Fig. 1



1.1.5 *Kan detta problem angripas med en företagsekonomisk ansats?*

Om problemet begränsas till att gälla de offentliga organens påverkan av läkarnas preparatval kan det med fördel angripas med en företagsekonomisk ansats. Ett sådant styrproblem faller t. ex. helt inom ramen för den modernare innebörden av marknadsföringsbegreppet. Hela läkemedelssektorn kan också uppfattas som en organisation på vilken organisationsteoretiska angreppssätt kan användas. Värderingen av styrningens effekter sker emellertid utifrån samhälleliga önskemål. Traditionellt har däremot företagsekonomin främst utvecklat system som varit avsedda att styras efter företagsledningens önskemål.

Det kan synas som avhandlingen på sina ställen ovetenskapligt behandlar rent medicinska problem. Jag har försökt undvika detta på olika sätt. Dels har jag inriktat mig på att diskutera styrningen av läkarnas preparatval vid en viss sjukdom. Dels har jag också genomfört arbetet i ett intimt samarbete med medicinsk expertis. Som stöd för min brist på respekt för gränslinjer mellan ämnesområden finner jag det lämpligt att citera G. Myrdal:[16] ”i verkligheten inte finns ekonomiska, psykologiska eller historiska osv. problem, utan helt enkelt problem, och att i verkligheten problemen i regel är komplexa”.

1.2 Några allmänna metodsynpunkter

Avhandlingen kommer i stor utsträckning att präglas av den läkemedelspolitiska debatten i Sverige. Det är i stort sett ofrånkomligt. Jag uppfattar emellertid debatten som en tillgång som underlättar mitt arbete. Debatten har nämligen gjort att målen har kunnat belysas i större utsträckning än inom andra sektorer. Dessutom har debatten bidragit till att förhållandevis många fakta tagits fram om läkemedelssektorn.

Även om denna avhandling möjligen kan komma att uppfattas som ett debattinlägg, har jag strävat efter att beskriva verkligheten så att utsagorna ska kunna kontrolleras av andra undersökare. Det innebär att jag försökt belysa problemen med empiriskt material, så långt det varit möjligt inom avhandlingens ram. Insamlingen av primärdata har jag försökt göra så att den svarar mot högt ställda krav på reproducerbarhet. Denna strävan motiveras av att problemområdet är i behov av en modell, som kan accepteras av flertalet som en utgångspunkt för vidare diskussioner.

Svårigheten att deskriptivt och normativt belysa olika styrsystem är dock betydande. De egna värderingarna kan få inflytande på beskrivningen. Detta gäller i speciellt hög grad om man tillämpar en icke formell analysmetod. Ett sätt att minska effekten av detta problem är att författaren redovisar sina värderingar i så stor utsträckning som möjligt.[17]

[16] Om objektivitet i samhällsvetenskaperna, s. 17.
[17] Se L. Bergström: Objektivitet, s. 38.

Ett antal möjliga alternativa styrsystem kommer att jämföras med den nuvarande organisationen. Det innebär att jag kritiskt kommer att granska den nuvarande organisationen. Jag kommer vid jämförelsen inte att ta någon större hänsyn till att den nuvarande organisationen har den fördelen att den faktiskt existerar. Denna uppfattning påverkar den deskriptiva delens innehåll. Jag kommer nämligen att på några punkter ta upp övervägande kritiska argument mot det existerande systemet. Det görs utan att jag räknar upp alla positiva argument för det existerande systemet. Önskemålet om möjlighet till kontroll av utsagorna har inte tillåtits hindra beskrivningar som kan ge idéer till bättre systemlösningar. Avvägningen mellan dessa önskemål är besvärlig men enligt min uppfattning möjlig.

Många sekundärkällor refereras i avhandlingen. Vid urvalet av sådana källor har jag utnyttjat följande principer:

1. Svenska källor används i första hand om sådana finns tillgängliga.
2. Utländska källor används om de belyser förhållanden som också kan anses råda i Sverige.

1.3 Avhandlingens syfte

Avhandlingen syftar till att:

1. Undersöka behovet av offentliga åtgärder som förbättrar läkarnas preparatval av läkemedel utanför sjukhusen.
2. Skapa en systembeskrivning (modell) som visar vilka faktorer, som beslutsfattarna i de offentliga organen bör ta hänsyn till, vid beslut om sådana åtgärder.
3. Diskutera åtgärder som enligt den genomförda analysen bör vidtas.

1.4 Avgränsningar

Nedan följer en uppräkning av de viktigaste avgränsningarna som kommer att göras. Ett ytterligare antal avgränsningar kommer att göras i samband med den empiriska undersökningen.

1. Med läkemedel avser jag alla de varor som faller under § 1 i läkemedelsförordningen. Där definieras läkemedel som varor avsedda att lindra eller bota, sjukdom eller sjukdomssymptom. Vissa tekniska artiklar bl. a. sårsalvor, undantas dock från läkemedelsförordningens tillämpningsområde.

   Med denna definition räknas även de blandningar som beredes på apoteket vid expeditionstillfället som läkemedel. Dessa läkemedel svarar dock numera för endast en mycket liten andel av värdet på de försålda läkemedlen.[18] Jag kommer inte att gå närmare in på dessa läkemedel utan begränsa analysen till industritillverkade läkemedel.

[18] Ca 3 % 1973 enligt LIF, RUFI: Läkemedel – 74.

2. Med receptförskrivet läkemedel avser jag läkemedel som är förskrivet av legitimerad person (läkare, tandläkare eller veterinär). Dessa kan vara antingen receptbelagda eller receptfria. Med det förra avses att läkemedlet måste förskrivas av legitimerad person (vissa begränsningar gäller för tandläkare).
3. Med läkemedelssektorn avses de existerande organisationer som deltar i eller påverkar produktionen och distributionen av läkemedel. Det inkluderar bl. a. läkemedelsföretag och de offentliga organ som är verksamma inom läkemedelsområdet.
4. Analysen avser läkarnas val av preparat till en patient med en viss sjukdom. Det innebär att läkarens situation kommer att vara utgångspunkt för analysen. Jag kommer alltså att kunna inkludera även sådana fall, där ett visst preparat, som inte är avsett att förskrivas för en viss sjukdom (av fabrikant eller registreringsmyndighet), ändå förskrivs vid sjukdomen.
5. Den förskrivna mängden eller doseringen kommer inte att behandlas annat än när detta har betydelse för preparatvalet.
6. Med läkare avser jag hädanefter läkare som arbetar utanför sjukhus om inte annat anges.

Kap. 2 Undersökningens uppläggning

2.1 Avhandlingens delar

Den inledande delen omfattar kapitel 1 och 2. Kapitel 3–9 utgör den deskriptiva delen av avhandlingen. Där kommer jag belysa behovet av offentliga åtgärder och formulera den systembeskrivning som ska användas i den normativa delen.[1] Den deskriptiva delen avser dessutom visa hur informationen insamlas, bearbetas och sprids inom läkemedelssektorn. Avsikten med beskrivningarna i denna del är att söka hypoteser om sambanden inom systemet. Det är en uppgift för den framtida forskningen att testa dessa hypoteser.

Den tredje, normativa delen omfattar kapitlen 10–15. Där avser jag diskutera offentliga åtgärder för styrningen av preparatvalen. I denna del kommer jag att utnyttja de resultat som erhållits i de tidigare delarna. Dessutom kommer jag att bygga analysen på ett antal önskemål av värderingsmässig natur.

2.2 Behovet av offentliga åtgärder enligt tidigare studier

Det finns förvånansvärt få empiriska studier som avsett att belysa hur väl öppenvårdsläkarna gör sina preparatval av läkemedel. Den studie som rapporteras i detta arbete är mig veterligen den första svenska studie som gjorts av enskilda läkares förskrivningar vid specifika sjukdomar. Tidigare har endast funnits iaktagelser från enskilda läkare om kollegors förskrivningar. Som exempel kan nämnas insändare i Läkartidningen om den olämpliga förskrivningen av bredspektrumantibiotika vid förkylning[2] och förskrivning av alltför många olika preparat till en och samma patient.[3]

Det finns dock ett antal utländska studier som avsett att bestämma andelen olämpliga preparatval vid vissa sjukdomar:

1. Peterson et al fann att andelen olämpliga förskrivningar låg mellan

[1] Se 1.3 ovan.
[2] G. Tunevall, LT, vol. 68, nr 25, 1971, s. 2887.
[3] G. Ejvinson, LT, vol. 70, nr 38, 1973, s. 3235.

29–85 %, beroende på sjukdomen. Undersökningen gjordes på öppenvårdsläkare i USA.[4]

2. Stolley och Lasagna har beskrivit en studie av läkares preparatval då patienten visat förkylningssymptom. 95 % av läkarna förskrev en eller flera preparat åt patienten. Nära 60 % av förskrivningarna var för antibiotika, vilket kan anses vara olämpliga preparatval.[5]
3. Dowling har redovisat en studie av kloramfenikolförskrivningen i USA. Av 288 fall med rapporterade biverkningar i form av förändrad blodbild, kunde endast 6–7 % anses ha erhållit rätt läkemedel.[6]

Andelen olämpliga preparatval tycks variera mellan studierna. Det beror troligen på att olika terapisituationer undersökts och olika mätförfarande använts. Bristen på tillförlitliga data talar för att andelen olämpliga preparatval ytterligare bör undersökas.

2.3 Systembeskrivning

Redan vid planeringen av undersökningen var det nödvändigt att göra preliminära antaganden om det system som bestämmer läkarnas preparatval utanför sjukhusen. Alla faktorer kunde inte bli föremål för undersökning. Det var alltså nödvändigt att inrikta sökandet på faktorer som kunde förväntas ha väsentlig betydelse för valet av preparat. För detta ändamål använde jag elementär systemteori, närmare bestämt teorin om styrprocesser.[7]

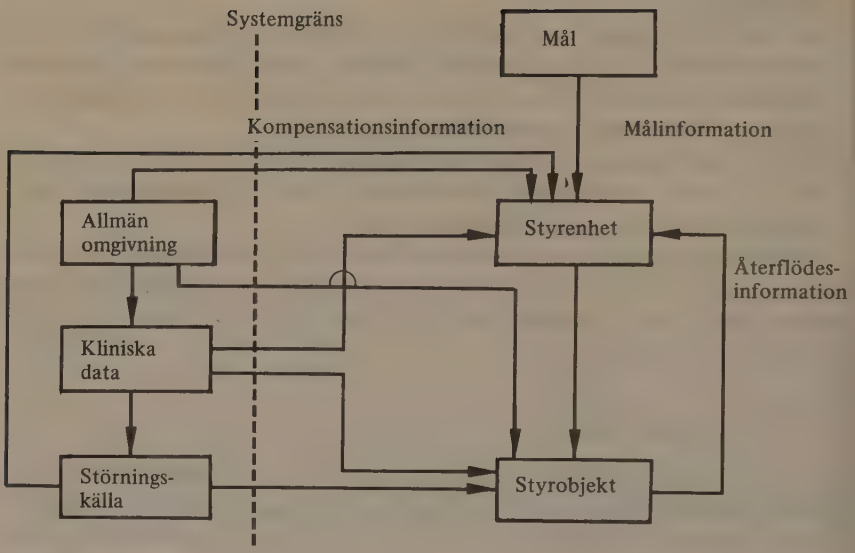
Följande figur visar de väsentligaste dragen i ett styrsystem, som kan användas för att beskriva läkarnas preparatval:

Jag har skiljt mellan den allmänna omgivningen och störningskällan, därför att den senare kan väntas ha speciellt stor betydelse för styrenhetens agerande. För att öka överskådligheten har jag i figuren uteslutit möjligheten för styrenheten att påverka den allmänna omgivningen, kliniska data och störningskällan. Jag tror dock att sådan påverkan är möjlig och det kommer därför att diskuteras. Styrenhetens möjligheter till sådan påverkan är emellertid starkt begränsad i förhållande möjligheterna att direkt påverka styrobjektet.

Begreppet kompensationsinformation innebär att styrenheten får kunskap om den information som den allmänna omgivningen och störningskällan sänder till styrobjektet. Om styrenheten finner att den informationen står i konflikt med målet, kan styrenheten sända motverkande information till

[4] Journ. of Med. Educ. vol. 31, dec. 1956, s. 39–44.
[5] Se J. Chron. Dis., vol. 22, 1969, s. 396.
[6] Medicines for Man, s. 279.
[7] Systemteori har även tidigare använts för att beskriva läkemedelssektorn, se 1) RUFI: Läkemedlet i samhället, 2) J. Lilja, Farm. Revy, vol. 79, s. 359–363, 3) A. E. Amstutz: Computer Simulation of Competitive Market Response, 4) J. V. Rosenhead; Op. Res. Quart., vol. 19, nr 3, 1968, s. 289–298.

Fig. 2



styrobjektet.

I figuren har jag antagit att det bara finns en styrenhet. Det är också en förenkling för att öka överskådligheten. Det bör noteras att styrenheten använder information från fem olika håll. Målinformationen utgör en av källorna. Dess innehåll kan tänkas vara bestämd av politiska beslut utanför systemet.

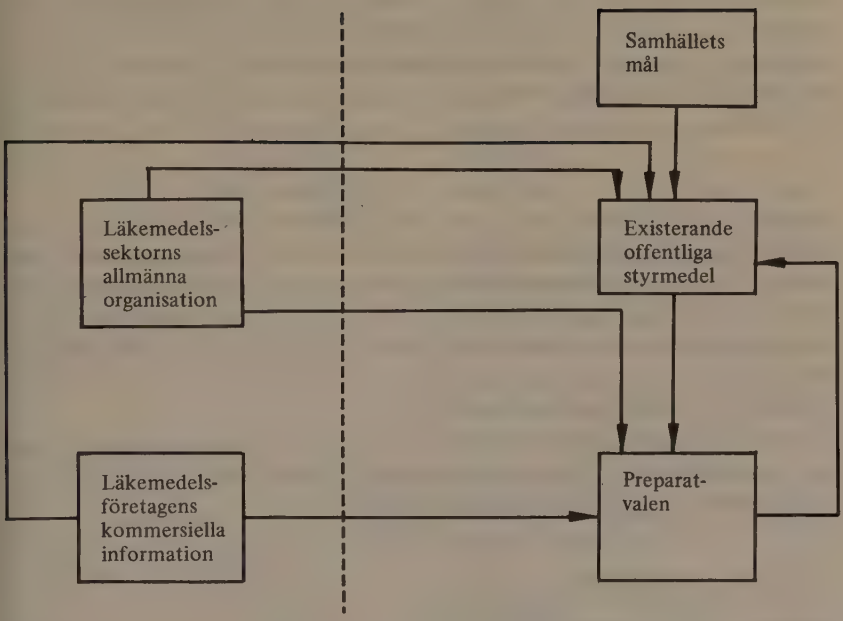
Kliniska data är i förhållande till övriga komponenter bundna till en viss specifik styrsituation. Eftersom jag är intresserad av principerna för styrningen, anser jag det här möjligt att behandla denna komponent i samband med behandlingen av den allmänna omgivningen, störningskällan och styrenheten.

2.3.1 *En deskriptiv ansats*

Jag avser här motivera valet av de komponenter som används i avhandlingens deskriptiva del. Figur 3 beskriver sambanden mellan dessa komponenter.

Samhällets mål:
Denna komponent är väsentlig därför att den bestämmer kraven på styrsystemet för preparatvalen. Målet är nämligen en förutsättning för att man ska kunna avgöra om en verksamhet fungerar tillfredställande eller ej. Denna komponent antas vara bestämd genom faktorer utanför styrsystemet. Den kommer att behandlas i kapitel 3.

Fig. 3



Läkemedelssektorns allmänna organisation:
Denna komponent innehåller de delsystem som krävs för att producera och distribuera läkemedel. I denna ingår forsknings- och utvecklingsprocessen, produktionsprocessen, kontrollprocessen, den fysiska distributionen, konsumtionsstrukturen och betalningsströmmarna. Skälet att inkludera dem här är att de påverkar styråtgärdernas relativa effekt. Man kan t. ex. vänta att en del styråtgärder är olämpliga, därför att de orsakar icke önskade effekter i något av dessa delsystem. Andra styråtgärder kan vara speciellt fördelaktiga, därför att de ger önskvärda effekter inom något delsystem. Komponenten kommer att antas i huvudsak vara bestämd utanför styrsystemet. Den behandlas i kapitel 4.

Läkemedelsföretagens kommersiella information:
Ett skäl till att jag inkluderat den kommersiella informationen är att den i nuläget kan förmodas starkt påverka preparatvalen. Ett annat skäl är att de offentliga åtgärdernas effekt påverkas av den kommersiella informationen. En kunskap om den kan därför bidra till valet av en effektiv styråtgärd. Den kommersiella informationen behandlas i kapitel 5.

Existerande offentliga styrmedel:
Styrningens uppgift är att minska andelen olämpliga preparatval dvs. att få systemet som helhet att nå högre måluppfyllelse ur samhällets synpunkt. Erfarenheter från den tidigare styrningen av preparatvalen kan väntas vara till stor hjälp vid planeringen av nya åtgärder. Därför studeras denna komponent. Den behandlas i kapitel 6.

Preparatvalen:
Komponenten beskriver hur läkarna väljer sina preparat i nuläget. Det har betydelse därför att informationsåtgärdernas relativa effekt kan väntas vara bestämd av hur preparatvalen görs. Komponenten betraktas därför ha en central betydelse i styrsystemet. Den har därför getts en avsevärd del av undersökningsresurserna och motsvarande del av utrymmet i avhandlingen. Bl. a. kommer en mängd nytt material från en egen empirisk undersökning att redovisas. Det behandlas i kapitel 7 och 8.

I kapitel 9 kommer jag att sammanfatta resultaten av den deskriptiva delen och diskutera utformningen av avhandlingens normativa del. Jag har kallat det problemprecisering för den fortsatta analysen.

2.3.2 *En normativ ansats*

Avsikten med den normativa delen är att använda data från den deskriptiva delen för att diskutera hur den offentliga styrningen bör utformas. Jag har valt att i endast ringa utsträckning behandla åtgärder som avser påverka innehållet i den kommersiella informationen.

Jag har istället valt att behandla åtgärder som kan öka spridningen och den påverkande förmågan hos den offentliga preparatinformationen. Mätningar av informationseffekterna och resursallokeringen mellan kommersiell och offentlig preparatinformation kommer att diskuteras. Jag kommer även att ta upp faktorer som ligger utanför styrsystemet för preparatvalen.[8] Det gäller åtgärder som avser ge lägre priser och nya bättre preparat. Sådana åtgärder kan nämligen inverka på systemets måluppfyllelse trots att de ansetts ligga utanför själva systemet. Den normativa delen avslutas med en sammanfattning och forskningsmässiga rekommendationer.

[8] Se 2.3.1 ovan.

2.4 Sammanfattning av kapitlet

Följande tabell visar undersökningens uppläggning sedd i relation till syftet:

Avhandlingsdel	Syfte	Delundersökning	Kapitel
II Deskriptiv del	1. Behovet av offentliga åtgärder	Behovet av offentliga åtgärder	9.3
	2. Systembeskrivning som beslutsunderlag	Samhällets mål	3
	»	Läkemedelssektorns allmänna organisation	4
	»	Läkemedelsföretagens kommersiella information	5
	»	Existerande offentliga styrmedel	6
	»	Preparatvalen	7 och 8
	»	Problemprecisering för den fortsatta analysen	9
III Normativ del	3. Åtgärder som bör vidtas.	Åtgärder som avser öka spridningen av den offentliga preparatinformationen	10
	»	Åtgärder som avser öka den offentliga preparatinformationens påverkande förmåga	11
	»	Mätningar av informationseffekterna	12
	»	Resursallokeringen mellan kommersiell och offentlig preparatinformation	13
	»	Åtgärder som avser ge lägre priser och nya bättre preparat	14
	»	Sammanfattning av den normativa delen	15

II Deskriptiv del.

Kap. 3 Samhällets mål

3.1 Inledning

Att skaffa sig kunskap om styrsystemets mål är viktigt i en analys inriktad på att förstå hur systemet arbetar. Det är också ett villkor för att kunna effektivisera systemet. Svårigheten består i att målet ofta är outtalat eller oprecist uttryckt i praktiskt arbetande styrsystem.

För att finna systemets mål har jag bl. a. utgått från den målformulering som gjorts i samband med den lagstiftning som reglerar godkännanden (s. k. registreringar) av läkemedel, nämligen läkemedelsförordningen. Jag har också utnyttjat den ledning som går att få från statliga utredningar och skrifter utgivna från Socialstyrelsen. Även den medicinskt-fackliga debatten har påverkat min syn på samhällets mål för preparatvalen.[1]

Distinktionen mellan önskemål och mål är väsentlig.

Önskemål avser angivandet av en måldimension. Målet är en mer precis formulering av hur denna måldimension ska avvägas i förhållande till andra önskemål.[2]

Ur samhällets synpunkt är det önskvärt att patienten blir frisk efter en läkemedelsbehandling. Det är det högsta önskemålet i mål–medel hierarkin.[3] Ett antal önskemål på lägre nivå bidrar till att göra patienten frisk. Lämpligt preparatval, dosering och läkemedelsform är exempel på sådana önskemål. Som angavs i syftet kommer jag att begränsa mig till att behandla önskemålet om lämpligt preparatval. Av bl. a. utrymmesskäl är det inte möjligt att behandla övriga önskemål.

Önskemålet om lämpligt preparatval kan ytterligare delas upp. Jag har valt de tre önskemålen; hög botandeförmåga, låga biverkningar och låg läkemedelskostnad. Även andra önskemål som lätthet att dosera för läkaren, lätt att hantera för patienten och tillräcklig klinisk dokumentation, kan också bidra till önskemålet om lämpligt preparatval. Jag tänker mig dock att de tre senast

[1] Se t. ex. S. Wahlquist i Hässle: Klinisk värdering av läkemedel, s. 8 och M. C. Smith: Principles of Pharmaceutical Marketing, s. 65.
[2] Se B. Langefors: System för företagsstyrning, s. 25.
[3] S. k. ultimärönskemål se B. Langefors a. a. s. 24.

nämnda önskemålen befinner sig på en lägre nivå i mål–medel kedjan än de tre först nämnda.

Jag bedömer att de här diskuterade önskemålen är användbara för alla sjukdomar. Prioriteringen av dem kan dock skilja vid olika sjukdomar. Målen kan då sägas vara olika. En stor del av kapitlet kommer att ägnas åt hur önskemålen kan mätas. Det anser jag nödvändigt för att kunna diskutera hur systemet bör förändras.

Bland önskemålen behandlas botandeförmågan först följt av biverkningarna och läkemedelskostnaderna. Sedan följer ett avsnitt om prioriteringen mellan botandeförmåga och biverkningar, och ett om prioriteringen mellan medicinska och ekonomiska önskemål. Avvägningen mellan önskemålen ur medborgarnas synpunkt kommer också att diskuteras. Kapitlet avslutas med en sammanfattning.

3.2 Önskemålet om hög botandeförmåga

Ett viktigt önskemål vid förskrivningen av läkemedel är att patienten ska bli frisk, eller åtminstone uppnå ett mer symptomfritt tillstånd. I facklitteraturen kallas detta önskemål ofta positiv effekt eller hög effektivitet i terapin.[4] Då begreppet effektivitet används i en annan betydelse i den ekonomiska litteraturen,[5] kommer jag att benämna detta önskemål hög botandeförmåga.

Mätning av botandeförmågan kan göras genom jämförelse av preparatet med andra preparat för samma sjukdom. En rättvisande jämförelse förutsätter att man gör jämförelsen på liknande patientmaterial. Det är i allmänhet ett stort problem. För en valid jämförelse krävs att ett visst patientmaterial slumpvis fördelas på de preparat som ska jämföras (s. k. randomisering). På så sätt får man en garanti att inte skillnader i patientmaterialet orsakar skenbara skillnader i preparatens relativa botandeförmåga.[6]

I praktisk klinisk användning efter det preparatet registrerats, har man i allmänhet inte möjlighet att göra sådana studier. Det beror på att läkaren väljer ett preparat för en viss patient. Man vet då inte vad behandlingsresultatet varit om läkaren valt ett alternativt preparat. Vid kroniska sjukdomar kan man dock experimentmässigt byta behandlingen för de utvalda patienterna.

Även om rättvisande jämförelser inte kan utföras, kan man mäta botandeförmågan exempelvis som andelen av de behandlade patienterna som uppnår frihet från vissa symptom. Om preparatet inte ger fullständigt tillfrisknande

[4] Se t. ex. M. C. Smith: Principles of Pharmaceutical Marketing, s. 65, E. Jonsson och T. Jonsson, LT, vol. 69, nr 47, 1972, s. 5510.
[5] Se C. Norrbom: Systemteori, s. 61–64.
[6] Se t. ex. E. Carlström i Hässle: Klinisk värdering av läkemedel, s. 100–101.

bör ett index skapas där de olika graderna av tillfrisknande får olika vikter. Olika symptomdimensioner och förändringar i dessa kan i ett index få olika vikter. Värden från sådana mätningar kan användas för jämförelser med motsvarande värden från tidigare tidsperioder och för jämförelser mellan läkare som använt olika preparat. Man kan också jämföra geografiska enheter t. ex. länder, som skiljer sig med avseende på preparatvalen. För att underlätta jämförelserna bör man utföra mätningarna på samma sätt vid olika tillfällen.[7] Exempelvis bör eftermätningar utföras efter samma behandlingstid. Det förutsätter att ett internationellt samarbete kommer till stånd om hur kliniska mätningar ska utföras vid resp. sjukdom.

Sådana jämförelser kan ge hypoteser om preparatens relativa botandeförmåga. Vid misstanke om skillnader mellan preparat bör man företa en randomiserad studie. De skillnader som noterats kan trots allt ha orsakats av skillnader i patientmaterialet vid de olika mättillfällena.

Vid ovanliga sjukdomar och sjukdomar som är svåra att standardisera blir mätningarna svårare. Det beror på att man inte har möjlighet att samla ihop ett tillräckligt stort och homogent patientmaterial. Vid jämförelse av preparat som innehåller samma eller liknande aktiva substans har man emellertid möjlighet att mäta blodets koncentration av den verksamma substansen. Det förutsätter att man har kunskap om verkningsmekanismen, så att man vet hur blodkoncentrationen ska mätas. Man antar sedan att blodkoncentrationen är korrelerad med botandeförmågan. Ett sådant antagande kan givetvis prövas med laboratorieförsök. Fördelen är att man från mätningen tar bort den varians som beror på skillnaden i sjukdomen hos patienterna. En ytterligare fördel är att mätningarna kan utföras på friska försökspersoner. En sådan metod kan t. ex. med fördel tillämpas vid jämförelsen av olika V-penicillinpreparat.

Speciellt svårt är det att mäta botandeförmågan när patientens symptom är a v subjektiv natur, ex. smärtlindring.[8]

3.3 Önskemålet om låga biverkningar

Ett annat viktigt önskemål vid läkemedelsförskrivningar är låga biverkningar.

Med biverkningar avser jag icke önskvärd klinisk effekt. Ibland gör man en distinktion mellan sådana biverkningar som uppstår som en direkt följd av den aktiva substansens effekt, och andra biverkningar. De förra anses då inte vara egentliga biverkningar. Jag använder mig inte av en sådan definition.

Samma preparat kan i allmänhet användas mot ett antal sjukdomar. Vid en sjukdom där preparatet ges i hög dos är risken för biverkningar i allmänhet

[7] Se t. ex. G. Johnsson i Hässle a. a., s. 47.
[8] Se Hægen LT, vol. 167, nr 1, 1970, s. 1085–1089.

större, än då preparatet ges i låg dos. Om doseringen är lika för de olika användningsområdena så kan man däremot vänta att biverkningsrisken i stort sett är lika.

Mätningar av biverkningar kan göras på ungefär samma sätt som beskrevs i samband med botandeförmågan. Randomiserade studier är dock svårare när det gäller biverkningar. Det beror på att biverkningar ofta inträffar så sällan, att man måste ha ett mycket stort patientmaterial för en jämförande studie.[9] Man måste därför i stor utsträckning mäta biverkningarna i klinisk praktisk verksamhet.[10] Man mäter då lämpligen andelen av patienterna med en viss sjukdom, som fått biverkningar av behandlingen. I allmänhet uppkommer inte bara en typ av biverkningar. En del av dessa är så allvarliga att behandlingen måste avbrytas. Den mest allvarliga formen av biverkningar utgör de s. k. icke reversibla biverkningarna, dvs. sådana biverkningar, som inte försvinner när behandlingen avbryts. Samma typ av biverkan kan vara mer eller mindre allvarlig beroende på hur uttalat biverkningssymptomet påverkar patientens funktionsförmåga. För att det ska vara möjligt att dra slutsatser om vilket preparat som har lägst biverkningar, krävs att man väger samman olika typer och grader av biverkningar till ett index. Varje typ av biverkan bör i ett sådant index få en vikt som motsvarar dess grad av allvarlighet.

Det är en fördel i förhållande till mätningar av botandeförmågan, att biverkningarna är relativt oberoende av skillnader i patienternas sjukdomar. Biverkningsfrekvensen är dock beroende av andra faktorer hos patienterna t. ex. deras ålder. Biverkningsfrekvensen är högre hos patienter med nedsatt lever- och njurfunktion, vilket är vanligare hos äldre. Man måste därför hålla patienternas ålder under kontroll vid olika mätningar, vars resultat ska jämföras. Biverkningsfrekvensen ökar också om andra läkemedel tas samtidigt under behandlingen med preparatet.[11]

3.4 Önskemålet om låg läkemedelskostnad

Det är ur samhällets synpunkt önskvärt att läkarna väljer preparat på ett sådant sätt att staten och patienterna erhåller låga läkemedelskostnader.[12]

Läkemedelskostnaderna kan mätas vid randomiserade studier som avser att jämföra preparaten vid en viss sjukdom. Det finns dock goda möjligheter att även mäta måluppfyllelsen i klinisk praktisk verksamhet. Vid akuta sjukdomar mäter man då lämpligen de totala läkemedelskostnaderna uttryckta i apotekens utförsäljningspriser, vid patienternas första besök. Vid sjukdomar som är av långvarig natur och där läkemedelsterapi ges kontinuerligt, så bör

[9] Se t. ex. G. Johnsson i Hässle a. a. s. 49.
[10] Se t. ex. H. Wedel, L. Wilhelmsen, LT, vol. 72, nr 5, 1975, s. 233–234.
[11] Se M. Silverman, P. R. Lee: Pills, Profits and Politics, s. 264.
[12] Se KU s. 190.

man i stället mäta läkemedelskostnaden per dygn för patienter med sjukdomen.

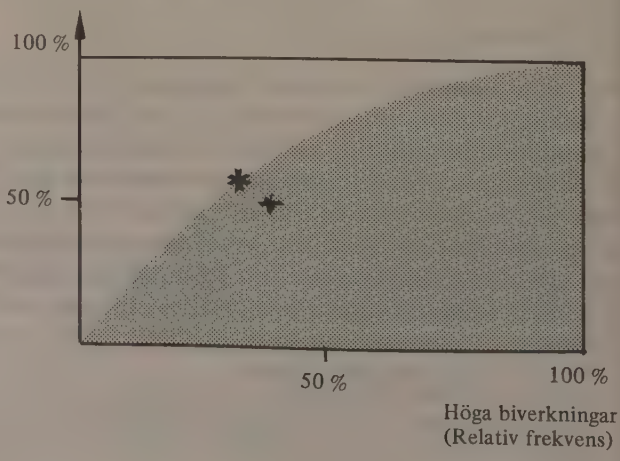
I begreppet läkemedelskostnad ingår kostnaden för preparatet under en behandlingsperiod. Biverkningarna och botandeförmågan förutsätts bli mätta på ett sådant sätt att andra behandlingskostnader reflekteras i dessa dimensioner. Som ett exempel kan nämnas ett fall där läkaren av bristande kunskap väljer ett preparat som ger patienten biverkningar, och därav följande ökade vårdkostnader. Enligt den införda terminologin så medför det onödigt höga biverkningar, men påverkar inte läkemedelskostnaderna. De införda begreppen har definierats i enlighet med det begreppssystem som utnyttjas inom fackområdet.

3.5 Prioriteringen mellan botandeförmåga och biverkningar

Den svenska läkemedelsförordningen uttrycker i § 4 prioriteringen mellan botandeförmågan och biverkningarna genom att ange att biverkningarna inte ska stå i missförhållande till den avsedda effekten. Denna prioritering är föga explicit. Den anger dock att man måste ta i betraktande den s. k. trade-off funktionen.[13] Med det avses en funktion som anger beslutsfattarnas val, vid olika kombinationer av biverkningar och botandeförmåga. I figur 4 antar jag att det endast finns en grad av tillfrisknande och en typ av biverkan. Det skuggade partiet i figuren anger kombinationer av preparategenskaper som inte är acceptabla för behandlingen av sjukdomen. Det icke skuggade partiet anger området där preparatens egenskaper är acceptabla. Figuren avser visa att beslutsfattaren tolererar en viss biverkningsfrekvens för att få en hög botandeförmåga.

[13] Se R. L. Ackoff, M. N. Sasieni, Operationsanalys, s. 40.

Fig. 4



Trade-off funktionen är beroende av bl. a. följande faktorer:

1. Tillgången till alternativ terapi. Det har i fig. 4 åskådliggjorts genom att ange kryss på trade-off funktionen och under den. Dessa två alternativa terapier kan sägas bestämma funktionens läge, genom att det förefaller osannolikt att beslutsfattaren låter funktionen gå under läget för det bästa terapialternativet.
2. Patientens och allmänhetens värdering av biverkningarna. Är dessa grupper rädda för denna typ av biverkan, kommer beslutsfattaren tolerera dem i mindre grad.
3. Sjukdomens grad av allvarlighet. Vid allvarliga sjukdomar, t. ex. cancer, tolererar man högre biverkningar.

Av det ovannämnda framgår att man bör behandla prioriteringen mellan botandeförmåga och biverkningar i samband med en sjukdom och inte som ett generellt problem. Man bör dock generellt kunna säga att biverkningarnas prioritet har ökat under senare år, genom den debatt som kommit igång om läkemedelsbiverkningar.

Om terapin kan medföra flera grader av botandeförmåga och flera typer av biverkningar, så blir förhållandena något mer komplicerade. Botandeförmågan och biverkningarna kan då inte längre mätas genom relativa frekvenser. Man måste istället mäta dem i form av index.[14] I övrigt är dock situationen oförändrad.

3.6 Prioriteringen mellan medicinska och ekonomiska önskemål

De medicinska önskemålen prioriteras i allmänhet framför det önskemål som ger uttryck för låg läkemedelskostnad.[15]

Läkemedelsförordningen formulerar kravet på läkemedelskostnaden som ett satisfieringsönskemål. Det sägs nämligen att priset ska vara skäligt för att preparatet ska få registreras.

En mer explicit formulering av prioriteringen mellan de medicinska ekonomiska önskemålen kan göras på följande sätt:

Läkaren ska välja det preparat som ger den lägsta läkemedelskostnaden, om preparaten är medicinskt likvärdiga för behandlingen av en sjukdom. Om preparaten skiljer sig med avseende på de medicinska önskemålen, ska läkaren välja det preparat som har de överlägsna medicinska egenskaperna, oberoende av preparatens pris.[16]

Det finns även de som vill att läkaren ska välja ett billigare preparat även om behandlingstiden förlängs något. Teoretiskt kan det motiveras med att läkaren bör utföra en cost/benefit analys för de olika preparatalternativen. I

[14] Se avsnitt 3.2 ovan.
[15] Se KU, s. 190.
[16] Se Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skrift nr 1, 1974, s. 7.

teorin kan man därvid åtminstone tänka sig fall där man skulle föredra ett billigare preparat över ett dyrt preparat, även om behandlingstiden ökade t. ex. en dag.[17] I praktiken finns det dock mig veterligen inga fall då preparatens läkemedelskostnader skiljer sig så avsevärt åt, och samtidigt visar så små skillnader "åt motsatt håll" i botandeförmågan. För praktiska ändamål kan man därför nöja sig med den ovanstående prioriteringen mellan önskemålen.

3. 7 Avvägningen mellan de samhälleliga önskemålen ur medborgarnas synpunkt

Den ovanstående diskussionen av samhällets mål för preparatvalen har varit en beskrivning av den måluppfattning som finns hos de offentliga organen. I bästa fall motsvarar den också de enskilda medborgarnas måluppfattning. Om det finns skillnader vore det önskvärt och i princip möjligt att utvidga analysen till att ta hänsyn till målet för preparatvalen ur medborgarnas synpunkt. Då data saknas om medborgarnas måluppfattning får jag inskränka mig till några subjektiva synpunkter av normativ karaktär.

Ett sätt att få de offentliga organens rekommendationer att avspegla medborgarnas mål är att ge allmänheten möjlighet att direkt utöva inflytande vid prioriteringen mellan önskemålen. Allmänhetens värderingar kan också få utöva inflytande när det gäller sammanvägningen av olika grader av botandeförmåga och olika typer av biverkningar, till ett index för resp. dimension.[18] Det är också viktigt att allmänhetens värderingar får bestämma hur osäkerheten ska påverka preparatrekommendationerna. Ett exempel på ett sådant beslut är valet mellan ett nytt och ett äldre preparat.

Problemet består i att avväga hur mycket bättre det nya preparatet som medför större osäkerhet ska vara, för att man ska rekommendera det framför ett preparat med lägre grad av osäkerhet.

För att åstadkomma denna medverkan kan de offentliga organen t. ex. uppmuntra en offentlig debatt om värderingen av läkemedel. Av innehållet i massmedia så tycks det inte saknas intresse för en sådan debatt. För att debatten ska bli mer meningsfull krävs dock att allmänheten får tillgång till ett relevant beslutsunderlag. Med det avser jag sådana data som inte offentliggöres, trots att de finns lagrade hos de offentliga organen. Som exempel kan nämnas resultaten från de kliniska prövningar som företagen lämnar i samband med registreringen av preparatet[19] och data om enskilda preparats försäljning. Dessa publiceras f. n. inte.

[17] Se J. P. Martin: Social Aspects of Prescribing, s. 69–70.
[18] Se 3.2 ovan.
[19] Se 4.5 nedan.

Även den individuelle patienten bör i samband med förskrivningar få kunskap om de risker som är förknippade med behandlingarna. Då det finns möjligheter till alternativ som skiljer sig ifråga om riskerna, bör patientens värderingar få möjlighet att medverka i valet.

3.8 Sammanfattning av kapitlet

Jag har i detta kapitel på basis av tillgängligt material och egna bedömningar, försökt formulera samhällets mål för läkarnas preparatval. Som önskemål har angetts hög botandeförmåga, låga biverkningar och låga läkemedelskostnader. Möjligheten att mäta hur väl ett preparat uppfyller dessa önskemål har också diskuterats.

En hög botandeförmåga kan i viss utsträckning kompensera relativt höga biverkningar hos ett preparat. Önskemålet om låga läkemedelskostnader blir avgörande endast då ett antal preparat är jämförbara i de medicinska dimensionerna. Enligt min uppfattning bör medborgarna genom offentlig debatt få påverka de värderingar som ligger till grund för preparatvalen. Även den individuelle patienten bör få denna möjlighet.

I den följande delen av avhandlingen kommer jag inte att mer exakt beskriva sammanvägningen av önskemålen till ett mål. Jag anser det inte vara nödvändigt för den fortsatta analysen.

Kap. 4 Den receptförskrivna läkemedelssektorns allmänna organisation

4.1 Kapitlets innehåll och disposition

I detta kapitel kommer jag att behandla de delsystem som krävs för att producera och fysiskt distribuera läkemedel. Dessa systems utformning är av betydelse för de offentliga organens styrning av preparatavtalen. Vid beskrivningen kommer jag endast i ringa utsträckning beröra hur systemen i sin tur är beroende av andra faktorer. I kapitel 14 kommer jag dock att diskutera effekten av vissa förändringar i dessa system.

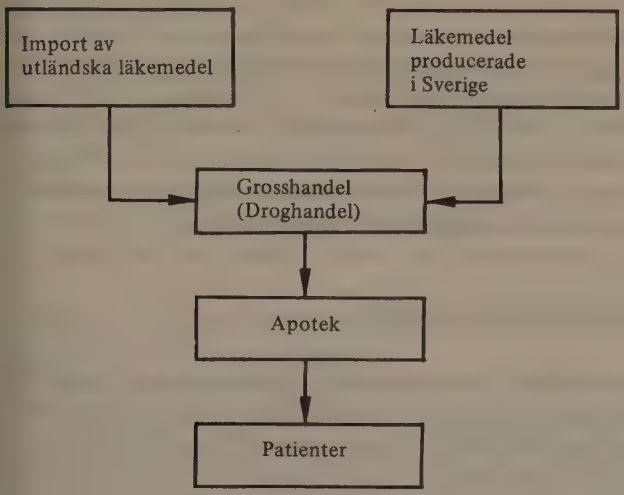
Analysen sker med hjälp av sekundärdata. Valet av undersökningsmetod vållade ringa problem vid de förutsättningar som fanns. Jag kunde nämligen erhålla en förhållandevis rik tillgång på sekundärdata genom bl.a. de statliga utredningarna och de båda föreningarna av läkemedelsföretag.

Utgångspunkten för disponeringen har varit de tillverknings- och distributionsfunktioner som ett läkemedel normalt passerar från forskning till patientens konsumtion av det färdiga preparatet. Kapitlet avslutas med ett avsnitt om betalningsströmmarna. För att visa hur funktionerna står i relation till varandra ges i 4.1.1 och i 4.1.2 en beskrivning av den fysiska distributionen, och en beskrivning av de viktigaste order- och informationsvägarna mellan funktionerna.

4.1.1 *Den fysiska distributionen utanför sjukhusen*

Den fysiska distributionen av läkemedel sker på följande sätt:

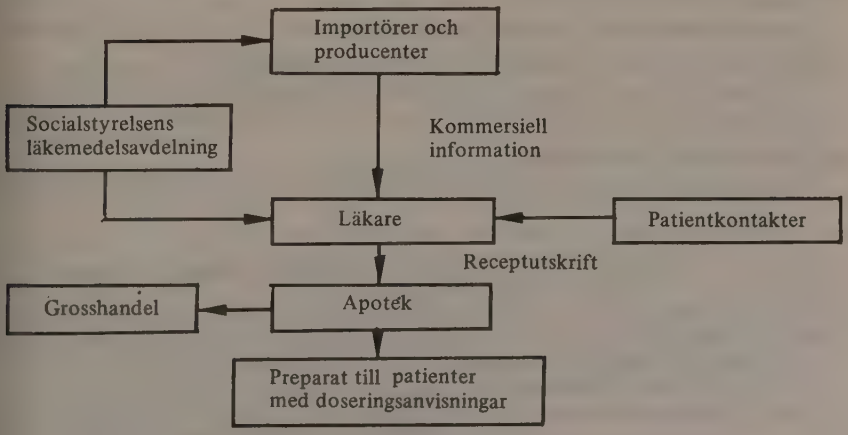
Fig. 5



Av figuren framgår att grosshandeln erhåller leveranser från utländska och inhemska läkemedelsföretag. Grosshandeln skickar sedan läkemedlen till apoteken, som sedan levererar dem till patienter.

4.1.2 *De viktigaste order- och informationsvägarna för förskrivningar utanför sjukhusen*

Fig 6.



Socialstyrelsens läkemedelsavdelning kontrollerar och informerar importörer, producenter och läkare. Den viktigaste kontrollen är den registrering som måste göras för att läkemedlet ska få försäljas inom landet.

Läkemedelsproducenterna och importörerna svarar helt för den kommersiella informationen till läkare. Grosshandeln spelar i konkurrensavseende en passiv roll inom läkemedelssektorn.

Grosshandeln och apoteken har ingen kommersiell information till läkarna.

Som resultat av en patientkontakt gör läkaren en receptutskrift. Denna tas av patienten eller dennes ombud med till apoteket. Alternativt kan samma information ges av läkaren i telefon till apoteket i form av s.k. telefonrecept. Apoteket levererar sedan preparatet med doseringsanvisning till patienten. Apoteket beställer nya preparat vid behov från grosshandeln.

4.2 Forskning och utvecklingsarbete

Läkemedelsföretagen framhäver gärna läkemedelsforskningens positiva effekt på levnadsstandarden och hälsonivån. Samtidigt kan man dock uppfatta forskning och utvecklingsarbete som ett led i marknadsföringen av företagets produkter. P.g.a. den positiva värderingen av forskning och utvecklingsarbetet finns det en tendens hos företagaren att redovisa aktiviteten som forskning istället för som en marknadsföringsåtgärd.
Läkemedelsforskningen är relativt ofta diskuterad i litteraturen.[1]

4.2.1 *Volymen*

De svenska läkemedelsföretagens forsknings- och utvecklingskostnader har ökat för varje år under den senaste tioårsperioden. Kostnaderna var 1963 ca. 37 m.kr. och 1973 ca. 168 m.kr.[2]

Det motsvarade för 1971 ca 17 % av försäljningen inom och utom Sverige. I förhållande till andra branscher är detta en mycket hög andel.[3]

Trots det bedriver Sverige en förhållandevis blygsam läkemedelsforskning i förhållande till t.ex. USA, som 1964 hade ca 30 gånger högre kostnader än Sverige för denna verksamhet.[4]

Den helt dominerande delen av forskningskostnaderna internfinansieras av

[1] Se 1) KU, s. 96–114, s. 175–183, 264–286, 2) OECD: Gaps in Technology, Pharmaceuticals, s. 105–131, 3) Tidskriften Modern Kemi, nr 1–2, 1968, s. 40–42, 4) M.H. Cooper, Prices and Profits in the Pharmaceutical Industry, s. 168–205, 5) OHE: 1969, s. 21–34, 6) J.D. Cooper: The Economics of Drug Innovation, s. 41–62, vol. 67,
[2] LIF: Den svenska läkemedelsindustrin, s. 26 och Årsberättelsen för 1973, s. I
[3] Se t.ex. LIF: Årsberättelsen för 1973, s. IV.
[4] Se KU s. 98

företagen. Staten ger dock ett bidrag genom styrelsen för teknisk utveckling. 1973 uppgick det till ca 2,5 m.kr.[5]

4.2.2 *Inriktningen*

Forsknings- och utvecklingsprocessen kan delas upp i följande delar:
(Den uppskattad andelen av kostnaderna har angetts för resp. del.)

1. Framtagandet av en ny råvara, inkl. förbättring av redan befintlig råvara 47 %
2. Framtagande av billigare syntesväg för råvaran 12 %
3. Framtagande av ny läkemedelsform, s.k. galenisk bearbetning 9 %
4. Klinisk prövning av en ny råvara eller läkemedelsform 20 %

Kostnaderna har uppskattats med hjälp av data från USA. En restpost på 12 procent går till övriga kostnader.[6]

Mindre läkemedelsföretag specialiserar ofta sin forsknings- och utvecklingsverksamhet. En metod för specialisering är att inrikta arbetet på att ta fram nya läkemdelsformer. De större företagen kan däremot angripa alla delar av forsknings- och utvecklingsprocessen. Alla företag specialiserar sig dock på vissa sjukdomar i sin forskning.

Läkemedelsforskningen utförs så gott som uteslutande av enskilda företag. Företagen kan förväntas utgå från lönsamhetskriterier i sina projektval. Följande argument talar under dessa omständigheter för att företagens projektval inte blir optimala ur samhällets synpunkt:

1. En avsevärd del av forskningsresurserna kommer att gå åt till s.k. molekylmanipulation. Med det menas att företagen forskar fram preparat genom att kringgå ett patent, som skyddar ett mycket lönsamt preparat. Denna forskning kan anses samhällsekonomiskt ineffektiv eftersom ett ungefär lika bra preparat redan finns på marknaden. Man kan därför hävda att det finns en överforskning inom områden där det redan finns en adekvat terapi.[7]
2. Företagen kan väntas satsa forskningsresurser på läkemedel för banala åkommor, som är utbredda över en stor andel av befolkningen. En sådan resursallokering kan stå i strid med en samhällelig värdering, att det är främst livshotande sjukdomar hos barn och ungdomar som ska prioriteras.[8]

[5] LIF Årsberättelse för 1973, s. I.
[6] Se SCRIP, July 4th, 1974, s. 12.
[7] KU, s. 180, S. Westin i Helse i Norge, s. 58
[8] Se National Economic Development Office: Focus on Pharmaceuticals, s. 45–47, denna källa kallas hädanefter NEDO-rapporten.

3. Företagen kan väntas satsa på projekt som innebär relativt låg risk. Det innebär att de diskriminerar projekt som har hög förväntad avkastning, men som samtidigt medför stor variation kring utfallet.

4. De kliniska prövningarna kan väntas bli valda av läkemedelsföretagen efter sin förmåga att underlätta spridningen av preparatet. Ur samhällets synpunkt bör däremot kliniska prövningar väljas efter den mängd klinisk kunskap de kan förväntas ge.[9]

Läkemedelsindustrin har utifrån sin utgångspunkt försvarat den nuvarande läkemedelsforskningens struktur.[10]

4.3 Läkemedelsproduktion

4.3.1 *Produktionen av den kemiska substansen*

I Sverige kan man för läkemedel endast erhålla s.k. metodpatent. Med det avses att patentinnehavaren har ensamrätt till en viss framställningsmetod för en kemisk substans. Patentets giltighetstid är 17 år. Det är dock möjligt för en konkurrent att erhålla patent på en alternativ framställningsmetod för samma substans inom denna tid. För att hindra konkurrenterna att utnyttja denna möjlighet tar i allmänhet det första företaget ut patent på framställningsmetoder som inte utnyttjas. Konkurrenter kan dock fortfarande erhålla liknande terapeutisk effekt, genom att ta fram en substans med en annan kemisk struktur.[11]

Principbeslut är fattat att Sverige ska övergå till s.k. produktpatent för läkemedel. Med det avses att den kemiska substansen som sådan ska kunna patenteras. Beslutet är ett uttryck för den pågående internationaliseringen av lagstiftningen inom detta område.[12]

Patentlagstiftningen kan uppfattas som ett etableringshinder, och kan bidra till uppkomsten av monopolsituationer.[13]

För kemiska substanser som inte är patenterade föreligger också betydande etableringshinder t.ex. stordriftsfördelar i produktionen. En del av stordriftsfördelarna är orsakade av de höga kraven på företagets system för produktionskontroll.

[9] Se S. Westin i Helse i Norge, s. 59
[10] LIF: Kommentar till Koncentrationsutredningen II, s. 13–18.
[11] Se KU s. 25–28.
[12] Se KU s. 28.
[13] Se t.ex. H.D. Walker: Market Power and Price Levels in the Ethical Drug Industry,

4.3.2 *Produktionen av preparatet i slutlig form*

Det råder ringa stordriftsfördelar vid produktionen av preparatet i slutlig form från den kemiska substansen, när produktionen ligger över en viss miniminivå. Trots det är antalet producenter starkt begränsat även i detta led. Det orsakas av bl. a. följande faktorer:

1. Tillverkarna av de kemiska substanserna är få. Man kan vänta att de håller antalet preparattillverkare nere bl.a. för att begränsa konkurrensen. Substanstillverkarna säljer nämligen ofta själva preparatet i slutlig form.
2. Kvalitetskontrollen ställer krav som inte kan uppfyllas av mindre företag. Detta etableringshinder kan tänkas undanröjas åtminstone till en del om ett offentligt organ utför huvuddelen av kvalitetskontrollerna.[14]
3. Avgiften i samband med registreringen blir starkt kännbara för preparat med låg försäljning.[15]
   Det bör alltså finnas möjlighet att påverka produktionsstrukturen om samhället så önskar.

4.3.3 *Produktionskostnaderna*

Produktionskostnadernas andel av läkemedelsföretagens totala kostnader är förhållandevis små. Som exempel kan nämnas att i en studie av 5 stora läkemedelsföretag i USA varierade produktionskostnadernas andelar mellan 22–32 % av det totala försäljningsvärdet.[16] En del av produktionskostnaderna utgörs av rörliga kostnader, ex. lönekostnader och kostnader för råvaror. Dessa kostnader utgör huvuddelen av de rörliga kostnader som finns hos läkemedelsföretagen. De rörliga kostnaderna utgör därmed endast en liten del av de totala kostnaderna. Den stora andelen fasta kostnader utgör ett karaktäristiskt drag för läkemedelsindustrin.[17]

4.3.4 *Antalet preparat*

Antalet preparat kan väntas bli bestämd av läkemedelsföretagens och de offentliga organens agerande. Den övre gränsen på antalet preparat bestäms av företagen, eftersom det krävs att något företag skall vara villigt att producera läkemedlet, för att det ska finnas tillgängligt. Den offentliga kontrollen i samband med registreringen avgör dock det verkliga antalet preparat.

Antalet preparat var i Sverige 1965 ca 1.700.[18] Antalet olika läkemedel

[14] Se 14.2.3. nedan.
[15] Se 14.2.1. nedan.
[16] KU, s. 127.
[17] Se. O.H. Nowotny, SFT, nr 2, 1974, s. 66–67.
[18] KU, s. 8.

var dock bara ca 700, om man som läkemedel räknar antalet olika aktiva substanser. I medeltal fanns det då alltså 2,4 preparat per substans. Fördelningen är dock skev. Ett antal substanser är nämligen representerade med många preparat (t.ex. V-penicilliner). Å andra sidan är många substanser endast representerade med ett preparat.

I förhållande till andra västeuropeiska länder har Sverige få preparat. I förhållande till öststaterna har vi däremot många preparat.[19] Definitionen av vad som är ett preparat är dock inte helt klar i studier som försöker göra jämförelser mellan länder i detta avseende och kan därför tänkas utgöra en mindre felkälla.

4.3.5 *Läkemedelsföretagens allmänna struktur i Sverige*

Sverige importerar 48 % av sin totala läkemedelskonsumtion, om man värderar konsumtionen med hjälp av apotekens inköpspriser.[20] Den svenska läkemedelsindustrin svarar för 49 % av den totala läkemedelskonsumtionen värderat på detta sätt. De övriga 3 procentenheterna utgörs av sådana läkemedel som färdigställes på apoteket. Dessa siffror gällde för 1973.[21] Importandelen har vuxit från 33 % år 1962 till 48 % tio år senare. Detta har skett på den svenska industrins och apotekstillverkningens bekostnad.[22]

4.3.6 *De svenska läkemedelsföretagen*

Med de svenska läkemedelsföretagen avser jag de svenskägda läkemedelsföretagen, d.v.s. inte alla de företag som säljer på svenska läkemedelsmarknaden.

Ingen av de utländska företagen har någon egentlig läkemedelsproduktion i Sverige.[23] Det är ovanligt i jämförelse med övriga länder i västeuropa. En del av de utländska läkemedelsföretagen förpackar dock sina läkemedel i Sverige. Det räknas författningsmässigt som tillverkning av läkemedel och fordrar tillstånd från Socialstyrelsens läkemedelsavdelning.

Följande sammanställning visar de läkemedelskoncerner som är medlemmar i Läkemedelsföreningen (LIF).[24]

[19] Se J. Lilja, SFT, nr 21. 1971. s. 910.
[20] Detta kommer hädanefter att förkortas med beteckningen AIP.
[21] LTF: Läkemedel -73.
[22] Se LIF: Läkemedel -73.
[23] KU, s. 33.
[24] Från SFT, nr 10, 1974, s. 445.

	Försäljn. av läkemedel 1973	
	I Sverige	I Sverige och utlandet
Astrakoncernen	430 m. kr.	946 m. kr.
Kabikoncernen	199 ”	287 ”
Pharmacia AB	57 ”	219 ”
Leokoncernen	72 ”	93 ”
Ferrosankoncernen	57 ”	67 ”

Den svenska läkemedelsindustrin tycks vara en lönsam bransch. Inom Apoteksbolaget har man försökt beräkna avkastningen före skatt på det egna kapitalet, och funnit att det sedan 1970 varit strax ovan 20 %. I det egna kapitalet har då inräknats hälften av de dolda reserverna.[25] Som jämförelse kan nämnas att motsvarande medelvärde för alla börsnoterade bolag utom banker varierat mellan 8,4–15,7 % för åren 1971–1973.[26] Den höga avkastningen tycks vara stabil. Koncentrationsutredningen fann t.ex. att motsvarande medelvärde för de största svenska läkemedelsföretagen varierade mellan 15–20 % för åren 1958–1965.[27]

Den goda lönsamheten har bl.a. åstadkommits genom en förhållandevis stabil försäljningsökning. En annan orsak kan vara den starka säljarkoncentrationen som råder på många delmarknader inom läkemedelssektorn. Koncentrationsutredningen fann t.ex. att den största säljaren 1964 på resp. delmarknad, svarade för i medeltal 66 % av försäljningsvärdet.[28] Säljarkoncentrationen på delmarknaderna tycks dessutom med några få undantag ha ökat under perioden 1965–73.[29]

Den starka säljarkoncentrationen gör att efterfrågan uttryckt i kvantitet, endast minskar något om priset höjs. Läkarna har nämligen inte i allmänhet möjlighet att välja billigare men medicinskt likvärdiga preparat, om priset höjs.[30] Konkurrensbeteendet kan också vara en förklaring till den goda lönsamheten. Företagen tenderar nämligen att undvika priskonkurrens till förmån för konkurrens med kommersiell information.[31]

[25] S. Malmgren: Den svenska läkemedelsindustrin, s. 55
[26] T. Uutma, Skandinaviska Enskilda Bankens Kvartalstidskrift, nr 3, 1974, s. 114, 118.
[27] KU s. 145.
[28] KU s. 61.
[29] Se S. Malmgren, a. a., s. 95–101.
[30] s.k. oelastisk efterfrågan, se t.ex. J.M. Henderson, R.E. Quandt: Microeconomic Theory, s. 166–170.
[31] Se W.E. Cox, Journ. of Business, vol. 40, Oct. 1967, s. 380

4.3.7 *Den utländska läkemedelsindustrin på den svenska marknaden*

Även om den utländska läkemedelsindustrin inte dominerar läkemedelssektorn så dominerar den på enskilda delmarknader. Som exempel kan nämnas antireumatika, diuretika och medel mot hudsjukdomar. På dessa delmarknader svarade den utländska industrin för 97,87 resp. 81 % av den svenska konsumtionen (mätt i AIP).[32]

Om man klassificerar de importerade läkemedlen efter moderlandet erhåller länderna följande marknadsdelar.[33]

Land	Andel av läkemedelssektorn (AIP)
USA	18 %
Schweiz	11 %
England	6 %
Västtyskland	6 %
Danmark	5 %
Övriga	3 %
Sammanlagt	49 %

1972 var 17 st av de ca 150 utländska företagen representerade genom egna dotterbolag, medan övriga var representerade genom agenter.[34]

De utländska läkemedelsföretagens vinster tycks även de vara höga jämfört med andra branscher.[35]

Läkemedelsföretagen tenderar i allt större utsträckning att bli multinationella.[36]

Utvecklandet av multinationella läkemedelsföretag har visat sig leda till problem för de nationella läkemedelskontrollorganen. Multinationella företag har nämligen en mycket stark förhandlingsposition i förhållande till nationella kontrollorgan. Det beror på att de multinationella företagen ofta är föga beroende av vad som händer på en delmarknad i ett land. Det hittills mest uppmärksammade fallet rörde preparaten Valium och Libriums prissättning i Storbritannien. Läkemedelsföretaget Roche som säljer preparaten hade den värdemässigt högsta läkemedelsförsäljningen i världen 1970.[37] En statlig

[32] Westman, SFT, nr. 9, 1973, s. 350.
[33] Från L. Westman a.a., s. 352.
[34] Se SFT nr 8, 1973, s. 301.
[35] Se 1) F.H. Dowling a.a., s. 108, 2) Sainsb.utr., s. 38, 3) Diazepamutr., s. 47, 4) U.S. Dep. of Health, Education and Welfare: Task Force on Prescription Drugs, Final Report, s. 13–14, 6) M. Silverman, P.L. Lee a. a., s. 29–30, 331).
[36] Se 1) OECD: Gaps in Technology, s. 27, 2) NEDO-rapporten, s. 85, 3) R.H. Jones i OHE, 1972, s. 8–18.
[37] NEDO-rapporten, s. 3.

engelsk utredning fann att företaget kunde göra mycket höga vinster på preparaten, trots att liknande men billigare preparat fanns på marknaden. Avkastningen på eget kapital uppskattades till över 70 % år 1970.[38]

4.3.8 *Integrationssträvanden*

Mellan de svenska läkemedelsföretagen har ett antal avtal slutits under senare år. Astra har ingått ett samarbete med Bofors, som gäller fr.o.m. 1 jan. 1974.[39] Astra har vidare slutit ett avtal med Kabikoncernen om en gemensam penicillinfabrik i Strängnäs.

Vidare förekommer en mängd avtal mellan svensk och utländsk läkemedelsindustri. Detta tar sig många former. De svenska läkemedelsföretagen är t.ex. agenter för utländska läkemedelsföretag. I andra fall har svenska läkemedelsföretag köpt licensrättigheter. De tillverkar då preparatet för den svenska marknaden. I åter andra fall har de svenska läkemedelsföretagen sålt motsvarande rättigheter för utlandsmarknader.[40]

Läkemedelsföretagen bedriver också ett samarbete genom två branschföreningar. De 5 största svenska läkemedelskoncernerna är organiserade i LIF, Läkemedelsindustriföreningen. I denna förening ingår också det av staten ägda läkemedelsföretaget Kabi. I föreningens stadgar framgår att verksamheten inte ska omfatta kollektivavtalsfrågor och sådana konkurrensbegränsade åtgärder som avses i gällande lag om konkurrensbegränsning.[41]

LIF har bl.a. ett utbildningsråd för utbildning av konsulenter, en stiftelse för klinisk farmakologi och samarbetar med RUFI när det gäller Nämnden för bedömning av läkemedelsinformation och Läkemedelsstatistik AB.[42]

43 företag som representerade utländska tillverkare av läkemedel var anslutna till Representantföreningen för utländska industrier, RUFI, vid utgången av 1972.[43] Genom detta var 110 utländska tillverkare representerade i RUFI.

4.4 Företagens kvalitetskontroll

Läkemedelsföretagen kontrollerar preparatens medicinska ändamålsenlighet genom huvudsakligen följande typer av kontroller:

[38] HMS Office: Chlordiazepoxide and Diazepam, s. 63.
[39] Se SFT, nr. 8, 1973, s. 302.
[40] Se KU, s. 24, 33–34 och Astras årsb. -72, s. 8–10.
[41] Stadgarna antagna 23/12 1971.
[42] Se LIF:s årsberättelse för 1973.
[43] Se RUFI: Medlemsförteckning och stadgar, 1973, s. 4.

På nya preparat innan registreringen:[44]

1. Djurförsök för upptäckande av verkningsmekanism, botandeförmåga och biverkningar.
2. Motsvarande försök på friska försökspersoner. Försöken avser också att bestämma den lämpliga doseringen.
3. Förberedande kliniska prövningar på ett begränsat antal patienter med sjukdomen. Avsikten med dessa prövningar är att undersöka om medlet verkligen påverkar sjukdomsförloppet och att bestämma lämplig dosering. Socialstyrelsens läkemedelsavdelning måste godkänna de förberedande kliniska prövningarna innan de får påbörjas.
4. Fullständiga kliniska prövningar görs sedan de förberedande kliniska prövningarna avslutats. Ett förhållandevis stort patientmaterial används vid dessa undersökningar. Varje läkare som avser göra sådana prövningar måste ansöka hos Socialstyrelsens läkemedelsavdelning om tillstånd. Socialstyrelsen godkänner varje klinisk prövning för sig. Prövarna åläggs att inrapportera alla allvarliga biverkningar till läkemedelsavdelningen och föra journal. Läkemedelsföretagen hjälper läkarna i stor utsträckning med det merarbete som prövningarna medför.

   Avsikten med de fullständiga kliniska prövningarna är att jämföra biverkningarna och botandeförmågan med de preparat som redan finns på marknaden. För att det ska kunna göras krävs att åtminstone en randomiserad studie utförs.

Efter registreringen:

5. Laboratorietest för att kontrollera renhet och styrka hos preparatet.[45]
6. Kliniska prövningar för redan registrerade preparat.

4.5 Offentlig kontroll

Läkemedelskontrollens organisation är starkt betingad av historiskt-institutionella orsaker. Läkemedelskontrollens traditionella roll i förhållande till dess nuvarande roll kan beskrivas på detta sätt:

1. Läkemedelskontrollen har arbetat med en snäv systemdefinition av det område som ska kontrolleras. Kontrollen har nämligen avsett preparaten, och inte innefattat hur preparaten används av läkarna eller allmänheten. Genom biverkningsrapporterna har emellertid kontrollen kommit att också beröra användningen av preparaten.
2. Målet för kontrollen var traditionellt att hindra biverkningar. Numera

[44] Se H.F. Dowling: Medicines for Man s. 61–77, L. Werkö i Hässle: Klinisk värdering av läkemedel, s. 123.

[45] Se A. Palm, I. Larsson, SFT, nr 5, 1974, s. 206–211.

förekommer dock även kontroll av preparatets botandeförmåga i förhållande till alternativa behandlingsmetoder. Dessutom förekommer en viss kontroll av läkemedelskostnaderna genom att priset fastställs vid förhandlingar mellan Apoteksbolaget och läkemedelsföretaget.

Av de totala kostnaderna för den offentliga läkemedelskontrollen svarar Staten för ca 20 %. Den resterande delen svarar läkemedelsproducenterna för genom avgifterna i samband med registreringen. Statens anslag för läkemedelskontrollen var 1974/75 13,8 m. kr. Inkomsten för verksamheten var 10 m. kr. (Prop. 1975:1, bil. 7, s. 85.)

Den offentliga läkemedelskontrollen tycks arbeta under stark resursbrist. Främst är det fråga om brist på läkare, enligt läkemedelsavdelningens chef. Personalbristen anses vara orsaken till att registreringen för många äldre preparat inte återkallas trots att preparaten är medicinskt olämpliga.[46]

F.n. förekommer följande typer av offentlig läkemedelskontroll:

Kontroll vid ansökan om kliniska prövningar

Läkemedelsavdelningen fattar beslut om godkännande av kliniska prövningarna efter att ha granskat läkemedelsföretagens beslutsunderlag i form av resultat från tidigare undersökningar. Dessutom tas hänsyn till om planen skyddar patienten, och om uppläggningen tillfredsställer vetenskapliga krav. År 1973 var antalet anmälda kliniska prövningar 820 st.[47]

Kontroll vid registreringen

Innan preparatet får säljas så måste det godkännas (registreras) av socialstyrelsens läkemedelsavdelning. Det sker genom att läkemedelsföretaget ansöker om registrering och bifogar den inhemska och utländska dokumentation som finns om preparatets biverkningar och botandeförmåga. Dessutom måste bl.a. det avsedda indikationsområdet, kontraindikationer, förpackningens utseende, dosering och preparatets namn anges. Vidare ska läkemedelsavdelningen erhålla prov på förpackningen och substanserna. Priset ska dessutom ha bestämts i förhandlingar med Apoteksbolaget innan preparatet kan godkännas.[48]

Innan registreringsansökan behandlas krävs att läkemedelsföretaget betalar in 6.500 kr till läkemedelsavdelningen. Om preparatet godkänns måste företaget betala 4.400 kr årligen för att preparatet ska förbli registrerat.

Från läkemedelsindustrin poängteras ofta betydelsen av att registreringsbehandlingen sker snabbare än f.n. Den långa handläggningstiden anses orsaka

[46] Intervju med Å. Liljestrand, DN, 5/12, 1974. s. 5.
[47] Apot. Per Manell, Socialstyrelsen.
[48] B. Westerholm, SFT, nr 18, 1974, s. 800–802.

att många värdefulla preparat försenas vilket ger upphov till samhällsekonomisk ineffektivitet.[49]

Läkemedelsavdelningen förklarar den långa väntetiden med att behandlingen måste ske noggrannt, att registreringshandlingarna varit ofullständiga vid ansökan och den rådande bristen på resurser.

Läkemedelsavdelningen gör få egna undersökningar utan fattar i allmänhet besluten på grundval av data från läkemedelsföretagen. Hur registreringen i detalj går till är dock inte känt, då detta är sekretessbelagt. Som jämförelse kan nämnas att de kliniska prövningar som ligger till grund för registreringen är offentliga i USA.[50]

Tillståndsgivning för läkemedelsproduktion

Läkemedelsföretag ska erhålla tillstånd av läkemedelsavdelningen för att få tillverka läkemedel. För det krävs att företaget förfogar över tillräckligt kompetent personal. Dessutom kontrolleras de svenska tillverkarna fortlöpande genom inspektioner. Genom avtal med motsvarande organ i utlandet kontrolleras utländska tillverkare.

Omprövningar av registreringar

Läkemedelsavdelningen kan avregistrera preparat som inte uppfyller de krav som kan ställas på dem. Genom bl.a. Socialstyrelsens läkemedels biverkningskommitté kan sådana preparategenskaper upptäckas.[51]

Vid misstanke om biverkan eller otillfredsställande effekt kan läkemedelsavdelningen starta egna undersökningar. De är dock enligt socialstyrelsen starkt begränsade p.g.a. de bristande resurserna. F.n. återkallas sju eller åtta preparat om året på läkemedelsavdelningens initiativ. Många fler skulle ha återkallats om det funnits större resurser.[52] I Norge tycks den offentliga kontrollen av äldre preparat vara noggrannare p.g.a. att registreringarna där endast gäller för en femårsperiod. En förnyad registrering behandlas som en helt ny registrering.[53]

I princip åligger det läkemedelsavdelningen att följa företagets information om läkemedlen. Vid oriktig och starkt överdriven information så kan registreringen för preparatet dras in. Läkemedelsföretaget måste dock först erhålla en anmodan att tillrättalägga information. Läkemedelsavdelningen saknar dock resurser för en sådan kontinuerlig övervakning.

[49] Se t.ex. L. Westman a.a. s. 353.
[50] Se H. E. Simmons, J. Am. Pharm. Ass., nr 2, 1973, s. 97.
[51] 6.5.4. nedan.
[52] Intervju med Å. Liljestrand, DN, 5/12, 1974, s. 5.
[53] P. Flatberg, SFT, nr 18, 1974, s. 809.

Priskontrollen

Läkemedelspriserna fastställs i Sverige genom en typ av priskontroll. Apoteksbolaget förhandlar nämligen med läkemedelsföretaget vid preparatets registrering, eller då företaget önskar höja priset. Om företaget önskar sänka priset, måste det anmälas, innan sänkningen träder i kraft. Prisförhandlingarna avser att nå fram till ett inköpspris för apoteken, som kan anses vara skäligt. Apoteksbolaget fastställer sedan apotekens utförsäljningspris genom ett påläggssystem.[54]

Priskontrollen för läkemedel har kritiserats för att vara ineffektiv.[55] Priskontrollorganet har ansetts ha en svag förhandlingsposition, i förhållande till ett företag som har ett unikt värdefullt preparat. Företaget kan avstå att lansera preparatet i Sverige om priset sätts för lågt. Det är speciellt aktuellt då preparatet ännu inte lanserats i andra länder eftersom ett fastställt pris ofta är normerande för priskontrollen i övriga länder.[56]

När det redan finns liknande preparat på marknaden kan priskontrollen väntas vara mer effektiv.[57] Apoteksbolaget kan då jämföra de uppgivna kostnaderna för de läkemedelsföretag som producerar preparaten. I dessa fall finns det emellertid mindre behov av priskontroll, eftersom konkurrenssituationen kan väntas bidra till lägre priser. För preparat som saknar inhemsk konkurrens tvingas Apoteksbolaget jämföra det svenska priset, med priset på utländska marknader. En sådan jämförelse är dock av mindre värde eftersom förutsättningarna varierar starkt mellan länder.
Apoteksbolaget kan också ta upp prisförhandlingar på eget initiativ för preparat som finns på marknaden. Denna övervakning har inte varit noggrannare än att förhållandevis stora prisskillnader mellan preparaten som innehåller samma aktiva substans, kunnat existera under lång tid.[58]

En ytterligare orsak till Apoteksbolagets svaga förhandlingsposition är att industrin förhandlar gemensamt om generella prishöjningar på läkemedel. Det skedde första gången 1972.

Jag kommer att återkomma till priskontrollen som ett styrmedel för de offentliga organen i den normativa delen.

4.6 Grossistdistribution

Grosshandeln är organiserad i form av s.k. enkanalsdistribution. Det innebär att läkemedelsföretag väljer ut ett grosshandelsföretag som levererar företagets alla preparat. Apoteken är då tvungna att köpa från alla grossister för

[54] Se 4.7. nedan.
[55] KU s. 92–93.
[56] KU s. 195
[57] KU s. 92.
[58] Se 8.16.2. nedan.

att hålla fullt sortiment. Den målsättningen är apoteken tvingade att uppfylla enligt Apoteksbolagets avtal med staten.

Enkanalsdistributionen genomfördes hösten 1970. Initiativet till övergången från fullsortimentsgrosshandel till enkanalsdistribution kom från ett antal grossister. I ett antal utredningar visades att enkanalsdistribution skulle vara företagsekonomiskt lönsamt och troligen även samhällsekonomiskt lönsamt i förhållande till fullsortimentsgrosshandel.[59]

Läkemedelsföretaget ersätter grossisten i form av en andel av värdet[60] för de förmedlade läkemedlen. Dessa s.k. marginaler låg 1969 på i medeltal 11 %[61]. I dag anses marginalerna ligga på 6–7 %.[62]

Följande grossister finns f.n.:[63]

	Ägare	Andel av det förmedlade värdet (AIP)
ADA	Apoteksbolaget	44 %
Astra-Distr.	AB Astra (övertas av Apoteksbolaget 1 maj 1975)	26 %
KD	Läkemedelsindustrin gemensamt	18 %
Läkemedels-Distribution	AB Leo	12 %

4.7 Apoteksdistribution

Apoteksbolaget AB har sedan 1 jan. 1971 ensamrätt att driva detaljisthandel med läkemedel med några få undantag.[64]

Apoteksbolagets aktier innehas till två tredjedelar av staten. De resterande aktierna innehas av Apotekarsocieteten, en förening av farmaceuter med ändamål att främja farmacins utveckling.[65]

Riktlinjer för prissättningen finns i Apoteksbolagets avtal med staten. Där sägs bl.a. att priserna ska vara enhetliga över landet, täcka bolagets kostnader

[59] Se 1) Farm. Revy, n r. 25, 1970, s. 521–523, 2) U. Trolle et al.: Om centralisering av läkemedelsgrosshandeln, 3) I. Johansson, B. Persson, R. Quade: Produktivitets- och effektivitetsutvecklingen inom den fristående läkemedelsgrosshandeln.
[60] AIP
[61] KU, s. 10.
[62] SFT, nr 2, 1975, s. 54.
[63] Å. Nohrlanders föredrag vid Apotekarsocietetens årskongress 1973.
[64] Se Apoteksbolagets avtal med staten.
[65] Apoteksbolagets årsb. 1971, s. 1.

och ge skälig förräntning på det insatta kapitalet.

Apoteksbolaget förhandlar med läkemedelsföretagen om apotekens inköpspris för resp. läkemedel. Apoteksbolaget fastställer dessutom sina egna påläggsregler och därmed apotekens utförsäljningspris. Påläggsprincipen är en låg fast avgift per preparat[66] och ett rörligt pålägg, d.v.s. en procentuell andel av preparatets AIP.

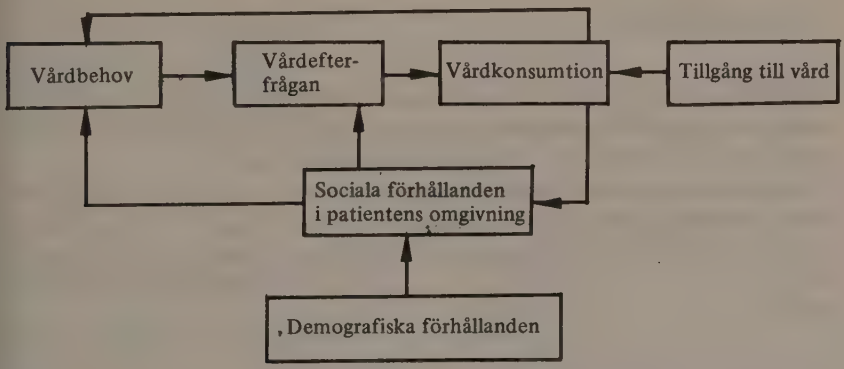
Man kan diskutera det lämpliga i att Apoteksbolaget både förhandlar om inköpspriserna och fastställer sina egna påläggsregler. Genom det rörliga pålägget kommer nämligen Apoteksbolaget ha intresse av höga inköpspriser. Prisförhandlingarna med läkemedelsföretagen kan därför befaras bli "mjukare" än de annars skulle kunna tänkas bli.

4.8 Konsumtion

4.8.1 *Modell av vårdkonsumtionen*

Läkemedelsterapin är en del av hälso- och sjukvårdsystemet. Figur 7 ger en grov bild av detta system:

Fig. 7.



Med vårdbehov avses här någon objektivt fastställbar avvikelse från kroppens normala tillstånd. En del av dessa tillstånd tar sig uttryck i att personen efterfrågar vård. Om vårdresurser finns tillgängliga sker en vårdkonsumtion. Läkemedel är ett exempel på vårdkonsumtion. Denna konsumtion minskar förhoppningsvis vårdbehovet och cirkeln blir sluten. Denna metod för att minska ett vårdbehov kan sägas vara ett exempel på mekanistisk sjukdoms-

[66] d.v.s. per läkemedel på receptet, eller per recipe som det också kallas.

uppfattning.[67]

Enligt denna kan man se sjukdom som ett apparatfel. Det förenklade synsättet är framförallt användbart vid somatiska sjukdomar där läkemedel är den relevanta terapin. Eftersom jag begränsat mig till sådana sjukdomar i undersökningen av läkarnas preparatavtal är detta synsätt användbart.

Det finns också en annan sjukdomsuppfattning. Enligt denna har sjukdomarna sociala orsaker, som måste påverkas för att patienten skall bli frisk.[68] Vid analys av preparatval för psykiska sjukdomar är det troligen nödvändigt att ta med detta synsätt.

Det bör nämnas att läkemedelsindustrins marknadsföring ansetts orsaka en icke optimal terapi, genom att marknadsföringen på lång sikt sprider en mekanistisk sjukdomsuppfattning.[69]

4.8.2 *Konsumtionens omfattning*

Läkemedelsförbrukningen under 1974 var fördelad på följande sätt:[70]

Receptförsäljning i öppen vård	1.320 milj. kr (1.175 föreg. år)
Försäljning till allmänheten utan recept	200 ”
Försäljning till sjukhus	350 ”
Totala försäljningen	1.870 ”

Försäljningen utan recept till allmänheten har minskat i betydelse under senare år. Receptförsäljningen i öppenvård har samtidigt ökat. Ökningen mellan 1973 och 1974 var 12 %, mätt i försäljningsvärde.

I förhållande till BNP och kostnaderna för hälso- och sjukvården utgjorde läkemedelskostnaderna följande andelar:[71]

År	% av BNP	% av hälso- och sjv.kostn.
1960	0,53	15,9
1972	0,74	9,3

Som framgår av tabellen ökar läkemedelskostnadernas andel av BNP. Ökningen sker dock inte i samma takt som de övriga sjukvårdskostnaderna.

[67] Se T. Sjövall: Läkaren och samhället, s. 13–14.
[68] Se T. Sjövall a.a. s. 18–24.
[69] Se 1) H.L. Lennard et al a. a., s. 17–24, 2) Pockettidningen R, nr. 3, 1972, s. 92–96.
[70] Från N. Östlund, Apoteksbolaget, statistiken inkluderar försäljningen från landstingets sjukhusapotek.
[71] Från LIF: Läkemedel 1973 och Läkemedel 1974.

Antalet förskrivningar i öppen vård var 1974 ca 40,9 milj. År 1960 var motsvarande antal 25 milj.[72] Med en förskrivning menar jag då en preparatrekvistion eller ett recipe, som det också kallas. Det har uppskattats att tandläkare svarar för ca 8 % av antalet förskrivningar.[73] Ca 2 % av antalet förskrivningar görs av veterinärer.

4.8.3 *Konsumtionen uppdelad på preparat*

En grov klassificering

Det är lämpligt att göra klassificeringen av preparaten i två steg. Den första grova klassificeringen sker då med hjälp av det s.k. indikationsområdet. Med det avses en klassificering efter det organ som läkemedlet huvudsakligen verkar på. Detta överensstämmer med de 20 kategorier som tillämpas av Apotekens Läkemedelsregister och FASS.

Nedanstående tabell visar andelen av den totala läkemedelskonsumtionen 1973 (inkl. försäljning direkt till allmänheten) för vissa intressanta indikationsområden.[74]

Ind.område	% av den totala konsumtionen (AIP)
Medel för behandling av infektioner	12,9
Medel vid cirkulationsrubbningar	11,4
Psykofarmaka exkl. medel mot Parkinsons sjukdom och epilepsi	8,5
Medel mot diabetes i tablettform	1,7

Indikationsområdenas relativa andel förändras över tiden.[75] Indikationsområdenas relativa storlek varierar också mellan länder. Cooper fann t.ex. att antibiotikaandelen varierade mellan 4 till 23 % för de länder som ingick i hans jämförelse.[76]

En mer finuppdelad klassificering

Man kan gå vidare i klassificeringen av preparaten genom att dela upp indikationsområdena i mindre klasser. Klassifikationen kan då ske efter två olika kriterier.[77]

[72] N. Östlind, Apoteksbolaget.
[73] I. Agenäs et al., SFT, nr. 1, 1974, s. 30.
[74] Från LIF: Läkemedel 1974.
[75] Se A. Angel, P. Siderius: Consumption of Drugs, s. 69.
[76] Se Prices and Profits in the Pharmaceutical Industry, s. 132.
[77] Se WHO Chronicle, Oct. 1971, s. 460, och KU, s. 205–207.

1. Efter den aktiva kemiska substans som preparaten innehåller.
2. Efter den sjukdom som preparatet ska användas för.

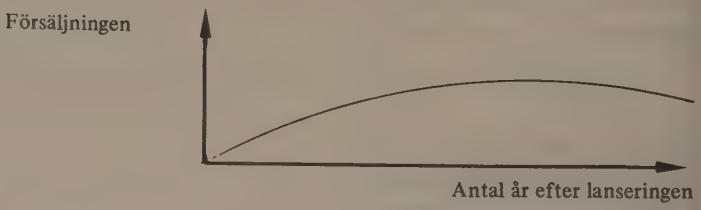
I den statistik som f.n. samlas in utnyttjar man i allmänhet det första kriteriet.[78]

Att man valt detta kriterium beror på att det är lätt att tillämpa, när man endast har kunskap om försäljningsvolymen för resp. preparat. Jag har däremot i den empiriska undersökningen valt att samla in statistik med hänsyn till den beslutssituation som läkaren befinner sig i. Då är det nödvändigt att man har tillgång till patientjournaler, eller gör analysen i form av en survey med patientbeskrivningar.

Konsumtionen av ett preparat

Konsumtionen av ett preparat utvecklar sig i allmänhet på följande sätt:

Fig. 8.

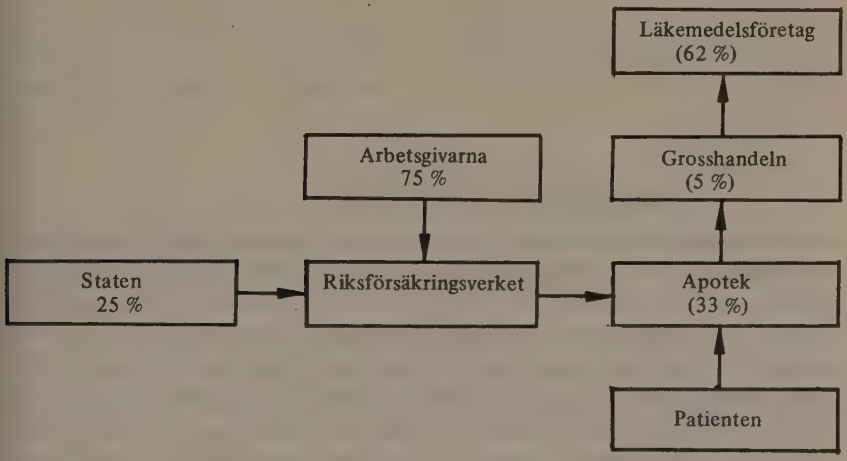


Preparatets försäljning når maximum efter ett antal år. När detta maximum inträffar beror på konkurrenssituationen och på indikationsområdet. Det anses att tiden till maximum förlängts sedan 1950-talet och uppnås nu i medeltal efter 6–7 år.[79] Det är inte alltid som försäljningsökningen sker med avtagande hastighet fram till maximumförsäljningen. Försäljningen kan istället göra ett språng en tid efter lanseringen.[80] Även andra former på försäljningsutvecklingen förekommer.[81]

[78] T.ex. Agenäs, Carmstad, Dahlin, SFT, nr. 20, 1969, s. 558–562, KU, s. 209–260 och Läkemedelsstatistik AB.
[79] Se ABPI News, 12 sept. 1973, s. 6.
[80] Se L.G. Lindh: Framgångsrika produktlanseringar, s. 225.
[81] Se W.E. Cox, Journ. of Business, Oct. 1967, s.381–384.

4.9 Betalningsströmmar

Fig. 9 avser att ge en överblick över betalningssystemet för receptförskrivna läkemedel i öppen vård.



Då patienten hämtar det receptförskrivna läkemedlet betalar han ett mindre belopp. Beloppet kan ej överstiga 15 kr per receptutskrivningstillfälle, d.v.s. recept som är utfärdade ett visst datum av en och samma läkare räknas därvid samman. Apoteket får sedan betalt för den resterande kostnaden från Riksförsäkringsverket (inkl. den avgift apoteket lagt på). Apoteket betalar grosshandeln som i sin tur betalar läkemedelsföretagen. För resp. distributionsled har inom parentes angetts distributionsledets andel av det totala förädlingsvärdet. Det har uppskattats från Apoteksbolagets Årsberättelse för 1973.

Riksförsäkringsverket får ersättning genom en arbetsgivaravgift och från staten över statsbudgeten (efter 1 jan. 1975). Den andel som varje källa står för har angetts vid resp. pil, som visar resp. betalningsström. Riksförsäkringsverkets utgifter för läkemedel var 1974, 995 milj. kr. Det utgör en ca 15 %-ig ökning från året innan.[82]

[82] N. Östlind, Apoteksbolaget.

Kap. 5 Läkemedelsföretagens kommersiella information

5.1 Kapitlets innehåll och disposition

Avsikten med detta kapitel är att kort beskriva den kommersiella informationen. Det är alltså endast en del av företagens marknadsföring som beskrivs här. Jag kommer att välja data som jag uppfattar relevanta som underlag för utformningen av den offentliga preparatinformationen. Jag avser inrikta mig på sådana data som beskriver resultaten av företagens beslut. Dessa resultat kan på kort sikt betraktas som givna vid planeringen av den offentliga informationen. Därför kommer jag endast i ringa utsträckning beröra hur företagets beslut fattas och hur de bör fattas för att vinstmaximum ska uppnås.[1] Sådana data skulle vara relevanta om jag önskade analysera hur man kan påverka innehållet i den kommersiella informationen. Då jag valt att avstå från en sådan analys är dessa data av mindre intresse.

Beskrivningen bygger huvudsakligen på tidigare publicerade data. Dessa har kompletterats med data som jag erhållit genom intervjuer med läkemedelsföretagen. Jag intervjuade under hösten 1973 de läkemedelsföretag som hade de största marknadsandelarna i undersökningen av distriktsläkarnas preparatval (Se kapitel 8 nedan). 5 företag som sammanlagt hade 7 antidiabetespreparat på marknaden och 8 företag som hade 10 olika antibiotikapreparat kontaktades. Intervjuerna skedde genom personliga besök med några få undantag. De utfördes genom öppna frågor med hjälp av en lista över områden som skulle beröras. För att erhålla svar var jag tvungen att ge läkemedelsföretagen anonymitetsskydd.

De publicerade data som funnits tillgängliga har i stor utsträckning byggt på otilfredsställande undersökningsmetoder. Detta gäller speciellt de data som erhållits genom direkta frågor till läkare. Läkarna kan nämligen väntas ha en stark benägenhet att rationalisera sitt beteende. Dessutom kan man vänta att läkarna i liten utsträckning vet vilka kommersiella stimuli de mottagit för ett preparat. Läkarna kan tänkas ha en ännu mer otillfredställande uppfattning om vilka stimuli som haft störst inflytande på deras preparatval. Jag har

[1] Det har dock berörts av andra som behandlat läkemedelssektorn t.ex. T. Spickschen: Werbeplanung in der Pharmaindustrie, Quantitative Modelle eines Planingsystemes.

tvingats använda sådana i fall då mer tillfredsställande data saknats.

Det följande avsnittet behandlar volymen av den kommersiella informationen. Som andra punkt beskrivs den kommersiella informationens fördelning på företag, oxh därefter följer som tredje punkt den kommersiella informationens fördelning på preparat. Beskrivningen går alltså från ett makro- till ett mikroperspektiv i dessa tre avsnitt. Som fjärde punkt behandlas mediavalet allmänt. Sedan följer ett avsnitt om kommersiella effekter och ett om LIF och RUFI:s regler för läkemedelsinformation. Slutligen följer en sammanfattning av kapitlet.

5.2 Volymen av den kommersiella informationen

Den svenska läkemedelsindustrins totala kostnader för kommersiell information var 153 milj. kr 1971.[2] Den helt dominerande delen av informationen går till läkare.[3]

De ca. 10.000 läkare som var yrkesverksamma 1971 erhöll alltså i medeltal kommersiell information till ett värde av ca. 15.000 kr under året. Det har uppskattats att kostnaderna för den kommersiella informationen låg mellan 65 och 80 milj. kr 1965.[4] Det skulle innebära att kostnaderna fördubblats på 7 år.

För att belysa den kommersiella informationens volym kan man göra en jämförelse med följande kostnader:

	Kostn.	År	Källa
Statens kostnader för medicinsk utbildning	164,6 milj. kr	1971/72	Prop. 1973:1 bil. 10, s. 341
Statens kostnad för vidareutbildning av läkare	1,8 ”	1971/72	Prop. 1973:1 bil. 7, s. 144
Socialstyrelsens kostnader för läkemedelsinformation till läkare	0,85 ”		Å. Liljestrand i TV-Rapport 16 maj, 1974
LIFföretagens kostnader för forskning och utveckling	126,3 ”	1971	LIF:s Årsber. 1973, s. I

Informationskostnaderna svarade 1971 för 18 % av industrins försäljningsvärde.[5] Någon möjlighet till jämförelse med andra år saknas.

En möjlighet är att jämföra denna andel mellan länder. I USA svarade den

[2] LIF RUFI, Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 8.
[3] Några procent går till allmänheten enligt Ulf Edstedt, RUFI, i personligt samtal.
[4] KU s. 117.
[5] LIF: Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 8.

kommersiella informationens kostnader för ca 25 % av läkemedelsindustrins försäljningsvärde.[6] Den kommersiella informationens andel av försäljningsvärdet 1965 var i Storbritannien 14 %[7]. Uppgifter från socialistiska stater saknas, det är dock troligt att de har avsevärt lägre andelar.

Man kan också fråga läkarna vad de anser om den nuvarande kommersiella informationsvolymen. I en SIFO-undersökning maj 1969 ställdes följande fråga till ett urval läkare: Anser Ni att de totala informations- och reklamkostnaderna inom läkemedelsbranschen är för höga, ungefär lagom eller för låga?

Följande svarsfördelning erhölls:[8]

	% av läkarna
För höga	71
Lagom	22
För låga	1
Tveksam, vet ej	6
	100 %

Som framgår av svarsfördelningen så anser flertalet läkare att kostnaderna för den kommersiella läkemedelsinformationen är för höga.

Sådana frågor måste givetvis tolkas med försiktighet eftersom läkarna inte väntas kunna uppskatta de samhälleliga kostnader och nyttor som åstadkommes av en verksamhet. Det finns dock anledning att förmoda att läkarna snarast underskattar kostnaderna för den kommersiella informationen, eftersom de erhåller den gratis. Nyttan kan de förmodas känna till eftersom de använder den i sin dagliga verksamhet. Det skulle snarast tala för att de överskattar den kommersiella informationens samhälleliga värde i förhållande till andra bedömare.

Den kommersiella informationen kan väntas vara ojämnt fördelad på de olika indikationsområdena. Svenska data om det saknas dock. Däremot har Teeling-Smith redovisat data från Storbritannien för 1965.[9] Inom indikationsområdet läkemedel mot hudsjukdomar använde företagen 15,7 % av försäljningsvärdet till kommersiell information. Motsvarande andel för indika-

[6] Se U.S. Dep. of Health, Education and Welfare: Task Force on Prescription Drugs: Drug Producers, s. 13.
[7] Sainsburyutredningen, s. 63.
[8] Från Astra: Molekylen, nr 4, 1969, s. 5.
[9] Se OHE, 1967, s. 63.

tionsområdet hjärt-kärlsjukdomar var 5,0 %. De övriga indikationsområden som redovisades hade en andel som låg mellan dessa värden.

Flera orsaker till skillnaderna är möjliga. De två viktigaste orsakerna kan väntas vara:

1. Indikationsområden skiljer sig med avseende på preparatens ålder. Indikationsområden med hög andel nya preparat kan väntas ha en hög andel kommersiell information. Det beror på att ett preparat erhåller störst stöd i form av kommersiell information under den första tiden efter lanseringen.[10]
2. Indikationsområdena skiljer sig med avseende på konkurrenssituationen.[11]

5.3 Den kommersiella informationen fördelad på företag

Läkemedelsföretagen skiljer sig med avseende på hur stor del av försäljningsvärdet som de satsar på kommersiell information. Den senast tillgängliga statistiken är från 1965. Den innehåller dock endast uppgifter om de svenska företagen.[12]

	Kommersiella information i % av försäljningsvärdet
Astrakoncernen	15
Pharmacia	21
KABI	16
Leo	15
Ferrosan	19
ACO	4

För ACO gäller andelen den svenska marknaden. För de övriga företagen gäller andelen de nordiska marknaderna. Som framgår av tabellen hade ACO speciellt låga kostnader för kommersiell information.

Förutsättningarna under vilka företagen arbetar kan förklara skillnaderna. Bland de mest betydelsefulla förutsättningarna är troligen:

1. Företag med ett stort antal nylanserade preparat kan väntas ha en stor andel kommersiell information i förhållande till försäljningsvärdet. ACO kan nämnas som ett exempel på ett företag med en låg andel, delvis därför att företaget säljer preparat vars substanser varit förhållandevis lång tid på marknaden.

[10] Se 5.4. nedan.
[11] Se 5.4.1. nedan.
[12] Se KU s. 116.

2. Skillnader i konkurrenssituationen på de delmarknaden där företagen har preparat, kan väntas påverka den kommersiella informationsvolymen från företaget.[13]
3. Storleken på företagets försäljning i Sverige kan också påverka den kommersiella informationsvolymen. Företag med låg försäljning tenderar nämligen att använda en större del av försäljningsintäkterna till kommersiell information än större företag.[14]
   En orsak till det är stordriftsfördelar vid spridningen av den kommersiella informationen. Många mindre företag anser t.ex. att de måste ha en konsulentverksamhet som täcker hela landet. Det kräver förhållandevis stora resurser.[15] Man kan dessutom vänta att större läkemedelsföretag har lättare att skapa en positiv företagsbild hos läkarna.[16]

Även vid lika förutsättningar har dock företagen möjlighet att inom ganska vida gränser välja marknadsföringspolitik och därmed nivå på informationskostnaderna. ACO:s låga kostnader för kommersiell information kan delvis förklaras av företagets medvetna politik att satsa på priskonkurrens.

Traditioner från läkemedelsföretagets moderland kan inverka på marknadsföringspolitiken. I en studie från Storbritannien visade det sig att de inhemskt ägda läkemedelsföretagen hade en lägre andel kommersiell information, än de utländskt ägda företagen,[17] Det är också möjligt att förklara det utifrån skillnader i marknadsförutsättningarna.

5.4 Den kommersiella informationen fördelad på preparat

Huvuddelen av den kommersiella informationen görs medan preparatets försäljning befinner sig i introduktions- eller tillväxtstadiet. Det innebär att informationen görs innan försäljningen nått maximum.[18]

Vid beslut om informationsvolymen tas bl.a. hänsyn till de erfarenehter som erhållits från tidigare lanseringar.

Man tar också hänsyn till konkurrenssituationen på ungefär det sätt som beskrivs i det följande.

[13] Se 5.4.1. nedan.
[14] M.H. Cooper, s. 211.
[15] Se 5.5.1. nedan.
[16] Se OECD: Gaps in Technology, s. 52.
[17] Se Sainsb. utr., s. 63.
[18] Se 1) W.E. Cox a.a., s. 380, 2) OHE 1967, s.65, 3) M.H. Cooper a.a. s. 209.

5.4.1 *Konkurrenssituationens inverkan på den kommersiella informationsvolymen*

Nedanstående tabell visar kombinationsmöjligheterna mellan de båda preparategenskaperna relativ fördel och jämförbarhet med tidigare preparat.

		Relativ fördel i förhållande till tidigare terapi	
		Hög	Låg
Jämförbarhet med tidigare preparat	God	I	III
	Ringa	II	IV

Förutom kunskap från företagsintervjuerna bygger beskrivningen på forskningen kring innovationer.[19]

I. Hög relativ fördel med god jämförbarhet

Denna typ av preparat sprids snabbt med begränsade resurser av kommersiell information. Det gäller speciellt för läkemedel mot akuta sjukdomar där patienten inte behöver kontinuitet i behandlingen. Spridningen underlättas också om användningsområdet innefattar ofta förekommande sjukdomar. Genom att spridningen sker snabbt med begränsade resurser av kommersiell information finns det ringa anledning för företaget att påskynda spridningen genom större resurser av kommersiell information.

Om den relativa fördelen motsvarar någon medicinsk egenskap, så motsvarar kategorin differentierat oligopol inom den ekonomiska teorin. Om däremot den relativa fördelen gäller priser, så motsvaras det av odifferentierat oligopol. Kåvepenin[20] kan ses som ett exempel på denna grupp av preparat. Eftersom den relativa fördelen gäller priset och inte någon medicinsk egenskap, sker dock spridningen långsammare än vad annars skulle vara fallet.

II Hög relativ fördel med ringa jämförbarhet

Denna typ av preparat ger en medicinsk fördel i förhållande till tidigare terapi, men spridningen sker långsamt till en början, därför att jämförbara preparat saknas. Företagen brukar påskynda introduktionen av dessa preparat genom att avsätta betydande resurser för den kommersiella informationen. Företaget är nämligen rädd för att en konkurrent dyker upp

[19] Se t.ex. Rogers: Diffusion of Innovations, s. 124–130 och KU s. 121–122.
[20] Se 8.12.3. nedan.

innan spridningen kommit igång på allvar. Har preparatet börjat användas av flertalet läkare är det betydligt svårare för konkurrenter med jämförbara preparat att erövra marknadsandelar.[21]

Denna grupp av preparat motsvarar monopolfallet inom den ekonomiska teorin. Doktacillins lansering kan ses som ett exempel på denna grupp.[22]

III Låg relativ fördel med god jämförbarhet

Denna typ av preparat har svårt att spridas utan ett massivt stöd av kommersiell information i samband med lanseringen.[23] Den kommersiella informationen inriktas på att visa att preparatet erbjuder relativa fördelar i förhållande till konkurrerande preparat.

Om preparatet har en relativ fördel i prishänseende motsvaras det av odifferentierat oligopol, gäller det en medicinsk fördel motsvaras det av differentierat oligopol.

De flesta av de preparat som lanseras, ingår i denna grupp.

IV Låg relativ fördel med ringa jämförbarhet

Man kan också tänka sig att företag försöker lansera preparat som har ringa jämförbarhet med tidigare preparat, och som visar sig ha låg relativ fördel. De flesta sådana fall beror troligen på att företaget felbedömt jämförbarheten eller fördelarna med preparatet. De förekommer troligen i liten utsträckning.

5.4.2 *Företagets beslut om omfattningen av den kommersiella informationen för äldre preparat*

Läkemedelsföretagen gör påminnelsekampanjer för äldre preparat under vissa omständigheter. Med äldre preparat avses då sådana som befinner sig i försäljningens mognads- eller nedgångsstadium, d.v.s. efter den maximala försäljningen nåtts.

Företagen tenderar att öka anslaget för kommersiell information om försäljningen går från mognads- till nedgångsstadiet. Det under förutsättning att preparatets relativa fördel bedöms tillfredsställande i förhållande till konkurrerande preparat. Nedgången i försäljningen kan t.ex. ha åstadkommits av att ett nytt preparat kommit in på marknaden.[24] Den ökade kommersiella informationen resulterar ofta i en bibehållen eller ökad försäljning under ytterligare någon tid.[25]

[21] Se kombination III nedan.
[22] Se 8.12.3. nedan och L.G. Lindh, a.a., 222, 226.
[23] Se OHE 1969, s. 69.
[24] Se den ökade informationen för Diabenes vid lanseringen av Daonil och Euglucon, som beskrivs i 8.6.4. nedan.
[25] Se W.E. Cox a.a. s. 383.

5.5 Kommersiella media

Följande tabell beskriver fördelningen av företagens kostnader för kommersiell information uppdelat på kostnadsslag. Jag har separerat kostnadsslagen i två kategorier, kostnaden för media och övriga kostnader.[26] Den totala kostnaden för media vara 1971, 93,5 milj. kr.

Kostnader för media	% av kostnader för kommersiell inf.	% av kostnader för media
Konsulenter och säljledare	29,7	48,6
Trycksaker	11,6	19,0
Annonsering	9,3	15,2
Kataloger	1,6	2,6
Övriga media	9,2	15,1
	61,4 %	100 %
Övriga kostnader:		
Egen basorganisation	21,3 %	
Div. kostnader	15,1	
Kapitalkostnader	2,2	
S:a	100 %	

Som framgår av tabellen utgör något över 60 % mediakostnader. Denna del tenderar att minska medan icke mediakostnader ökar.[27] Av mediakostnaderna utgör kostnaden för konsulenter och säljledare den klart största kostnadsposten

5.5.1 *Läkemedelskonsulenter*

Läkemedelsföretagens konsulenter och säljledare kostade 1971 ca. 51,1 milj. kr.[28] Antalet konsulenter har uppskattats till ca. 450. Av dessa var ca. 160 anställda i svenska läkemedelsföretag, medan återstoden 290 var anställda i utländska företag.[29]

Läkemedelsföretagen skiljer sig med avseende på den andel av resurserna som anslås till konsulentverksamheten. Speciellt tycks mindre företag ha relativt hög andel konsulentkostnader. Det kan ha orsakats av de tidigare

[26] Från LIF: Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 9.
[27] Se LIF: Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 10.
[28] Från tabellen ovan.
[29] Se 1) LIF: Svensk läkemedelsindustri på 1960-talet, s. 18, 2) T. Nilsson: De svenska läkemedelskonsulenternas inställning till sin verksamhet, s.3.

nämnda stordriftsfördelarna.[30] Det finns dock exempel på mindre företag som undviker konsulenter, t.ex. ACO.

Varje läkare erhåller i medeltal ca 50 konsulentbesök per år. Om man antar att varje konsulentbesök tar 15 minuter, så innebär det att varje läkare får ca 13 timmar kommersiell information från läkemedelskonsulenter årligen.[31]

Antalet konsulentbesök är dock inte jämnt fördelat på läkarna. Vissa bakgrundsvariabler tycks nämligen stå i samband med mängden mottagna konsulentbesök.[32]

Läkemedelskonsulentens bakgrund

Läkemedelskonsulenterna har en varierande skolunderbyggnad. Ca. 21 % av konsulenterna saknade år 1973 studentexamen, 35 % hade studentexamen men inte akademisk examen, medan övriga hade akademisk examen.[33]

De flesta av de konsulenter som anställs genomgår en 4 månaders konsulentutbildning, som anordnas gemensamt av LIF och RUFI.[34]

Personalomsättningen bland läkemedelskonsulenter är förhållandevis hög. Ca. 66 % av konsulenterna har därför en kortare anställningstid som konsulenter än 7 år.[35]

Konsulenternas arbetssätt

Ett läkemedelsföretags mest erfarna konsulenter avdelas i allmänhet till att göra besök på sjukhus. Sjukhusen intar nämligen en central plats vid marknadsföringen eftersom läkarna där ofta är opinionsledare för läkarna utanför sjukhuset.[36] Ett mål för företaget är att komma in bland sjukhusets preparatrekommendationer.[37]

Konsulenterna kan möta läkarna enskilt eller i gruppbesök . I det senare fallet ger konsulenten information till fler än en läkare samtidigt. Gruppbesöken brukar vara speciellt vanliga på sjukhus. Ungefär 66 % av landets yrkesverksamma läkare deltar i enskilda konsulentbesök, medan ca 60 % av läkarna deltar i gruppbesök.[38]

Konsulenterna används framförallt vid lanseringen av nya preparat. I mån av ledig kapacitet utnyttjas de också för påminnelser om äldre preparat.

[30] Se M.H. Cooper a.a., s. 210.
[31] LIF: Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 15.
[32] Se N. Bejerot, J. Örtengren, LT, vol. nr. 45, 1965, s. 3758–3759, och J. Löjdkvist: De svenska läkarnas inställning till läkemedelskonsulenternas verksamhet, s. 8.
[33] Se T. Nilsson a.a., s. 5.
[34] Se H.L. Irnell, E. Perman: LT vol. 66, nr 32, s. 3165–3169.
[35] T. Nilsson a.a., s. 5.
[36] Se 7.5.2. nedan.
[37] Se R.R. Rehder: The Role of the Detailman in the Diffusion and Adoption of an Ethical Pharmaceutical Innovation, s. 142, 146.
[38] Se J. Löjdkvist a.a. s. 8–9.

Kritik har riktats mot de ovederhäftiga preparatjämförelser som konsulenten utför.[39]

5.5.2 *Trycksaker*

Av tabellen ovan framgår att företagen 1971 sände trycksaksinformation till ett värde av 18 milj. kr. Antalet trycksaksutsändningar till läkare var ca. 3.300 år 1972.[40] Någon uppgift om antalet trycksaker som en läkare i medeltal erhåller har inte publicerats under senare år. Bejerot uppgav dock att han under 1961 erhållit 1.585 st trycksaker till en sammanlagd vikt av 53,4 kg. Det gällde då endast trycksaker som förmedlats via posten.[41]

Trycksaker och annonser tycks vara substituerbara i viss utsträckning. I en engelsk studie visade det sig att läkemedelsföretag med en relativt stor annonsvolym tenderat ha en mindre trycksaksvolym.[42] En annan engelsk undersökning har visat att företag skiljer sig med avseende på andelen resurser som går till trycksaker.[43]

Trycksaker utdelas i samband med konsulentbesöken, sänds som bilagor i tidskrifter eller förmedlas via postverket.

Trycksaker som förmedlas via postverket är inte populära bland läkare. Endast 2 % av läkarna i en undersökning från 1971 ansåg att sådan information var av stort värde. I samma undersökning ansåg 97 % att FASS (läkemedelsföretagens gemensamma katalog över läkemedelspreparat) hade stort värde, 23 % att enskilda konsulentbesök och 4 % att annonser hade stort värde.[44]

Följande typer av trycksaker förekommer. De har här ordnats efter stigande grad av professionellt resp. minskande grad av kommersiellt innehåll.

Påminnelseblad

Detta är reklamtryck, som i allmänhet utgörs av endast en trycksida med innehåll. Enligt LIF och RUFI:s regler för läkemedelsinformation får den endast innehålla i vissa kortfattade uppgifter om preparatet. Syftet med påminnelseblad är att informera om läkemedel som är etablerade på marknaden.[45]

Denna typ av trycksaker svarade vintern 1969 för 37 % av antalet och

[39] Se S. Lorentzon LT, vol. 72, nr 12, 1975, s. 1165.
[40] LIF: Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 17.
[41] LT, nr. 9, 1964, s. 672.
[42] Se C.W.M. Wilson et al: The Assessment of Prescribing, s. 187.
[43] M.H. Cooper a.a. s. 210.
[44] Se J. Löjdkvist a.a. s. 20.
[45] Se a.a. s. 7.

18 % av kostnaderna för trycksaker totalt.[46]
Några företag sänder inte alls ut påminnelseblad.[47]

Företagens periodiska tidskrifter

Denna typ av trycksak har kommit att ersätta påminnelsebladen för ett antal företag. Detta kan ses som en reaktion på läkarkritiken av påminnelsebladen. 1972 fanns 10 st svenskspråkiga företagstidskrifter.[48] Innehållet i dem består av artiklar, litteraturreferat, annonser och essäer med mer populärt innehåll.

Folders

Dessa omfattar i allmänhet några sidor om preparatet. Ca 39 % av antalet och 30 % av kostnaderna för trycksaker svarade folders för år 1969.[49]

Preparatbeskrivningar

Det är mer omfattande beskrivningar av preparatet. I allmänhet trycks och distribueras de i samband med preparatets lansering. Även efter introduktionsperioden förmedlas de till läkare som visat intresse för preparatet.

Särtryck

Vetenskapliga artiklar eller litteratursammanställningar används av företagen i den kommersiella informationen om de visar en positiv bild av preparatet.

5.5.3 *Annonser*

Läkemedelsannonserna kostade 1971 16,5 milj. kr. I det ingår också annonser till allmänheten.[50] Tendensen är att det totala antalet annonser i farmaceutisk fackpress minskat sedan 1969, medan kostnaderna per annons ökat.[51]

67 % av alla annonser i farmaceutisk fackpress infördes i Läkartidningen under 1972.[52] Sammanlagt hade Läkartidningen 3.385 annonssidor om läkemedel i sina 56 nr 1972.[53] Det innebär att ca 50 % av Läkartidningens

[46] Se LIF: Läkemedelsindustri under 1960-talet, s. 17.
[47] Se ASTRA: Till dem som är kritiska mot läkemedelsreklamen.
[48] J. Kaluski, Läkemedelsindustrins periodiska tidskrifter.
[49] Sv. Läkemedelsindustri på 1960-talet, s. 17.
[50] Se tabellen ovan.
[51] LIF, RUFI: Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 20.
[52] LIF, RUFI: Fri eller styrd läkemedelsinformation, s. 20.
[53] C. Bornelid, uppsats i Socialfarmaci, våren 1973, s. 23, 26.

intäkter kommer från läkemedelsannonser.[54]

Under 1972 annonserade 58 olika företag i Läkartidningen.[55] Det ska jämföras med de 186 läkemedelsföretag som fanns representerade i Sverige vid samma tid. Endast en begränsad del av företagen annonserade alltså i Läkartidningen. De 10 företag som hade flest annonser i Läkartidningen svarade för ca 50 % av det totala antalet annonser i tidningen. Samtliga dessa företag var utländska.[56]

Ca 75 % av annonserna kan betecknas som annonser av påminnelsekaraktär, medan ca 18 % av annonserna uppfyllde kraven på informativ annons.[57] De resterande annonserna hade ett informativt innehåll som låg mellan dessa typer.[58] Andra former av innehållsanalys av läkemedelsannonser har endast utförts i ringa omfattning.[59]

Läkarnas bakgrundsvariabler tycks inverka på den utsträckning de kan erinra sig annonser och trycksaker.[60]

5.5.4 *Kataloger*

Ca 1,6 % av kostnaderna för kommersiell information gick till kataloger. Dessa 2,5 milj. kr gick huvudsakligen till publiceringen av FASS. FASS ges årligen ut i 70.000 exemplar och hålls aktuell med två supplement under året. FASS distribueras gratis till alla läkare, apotekare och sjukvårdsinstitutioner.

FASS används mycket flitigt av läkare. I en SIFO-undersökning 1967 angav t.ex. 91 % av läkarna att de använde FASS regelbundet. Som jämförelse kan nämnas att 30 % av läkarna angav att de regelbundet använde den icke kommersiella katalogen Synonymregistret.[61] FASS är dessutom mycket uppskattad bland läkare. I en SIFO-undersökning år 1974 angav 77 % av läkarna att de hade mycket stor nytta av FASS. Motsvarande värde för Socialstyrelsens skriftserie om läkemedel var 35 %.[62] Orsaken till FASS popularitet är troligen att den ganska utförligt beskriver preparatens användningsområden, dosering, biverkningar, ev. interaktioner och kontraindikationer. Även förpackningar och priser anges för varje preparat. Nära nog alla registrerade preparat ingår i FASS. För det betalar läkemedelsföretagen en avgift till det av LIF och RUFI ägda Läkemedelsinformation AB, som ger ut FASS.

[54] Personligt samtal med Doc. S. Britton.
[55] C. Bornelid a.a., s. 24.
[56] C. Bornelid a.a., s. 26.
[57] Om definition av dessa begrepp, se LIF, RUFI: Regler för läkemedelsinformation, juli 1973, s. 6–7.
[58] C. Bornelid a.a., s. 31.
[59] Se dock E. Hemminki, Soc. Sci. and Med., vol. 7, 1973, s. 51–59.
[60] R. Ferber, H.G. Wales, The Effectiveness of Pharmaceutical Promotion, s. 36.
[61] Numera benämnd Apotekens läkemedelsregister (Se SFT nr 13, 1968, s. 459).
[62] SIFO: Läkemedelsinformation från Socialstyrelsen, s. 8.

Preparaten i FASS är ordnade efter företagens namn. Företagets preparat är sedan ordnade alfabetiskt. Denna uppställning efter företag, och inte efter indikationsområden har ansetts försvåra jämförelserna mellan preparaten. Detta kan i sin tur väntas leda till icke optimala preparatval ur samhällets synpunkt.[63] Ur företagens synpunkt kan man vänta att den nuvarande uppställningen gynnar preparat med gott anseende, eftersom läkaren kan väntas slå upp i registret på preparatnamnet och få sidhänvisning till preparatbeskrivningen. Rent teoretiskt kan givetvis läkaren använda FASS för att söka efter liknande preparat eftersom det också finns ett register över vilka preparat som innehåller en viss substans, eller används inom ett visst indikationsområde. Sådana jämförelser kräver dock något som läkaren ofta saknar, nämligen resurser i form av tid.

En annan sak som försvårar jämförelser mellan preparaten är att läkemedelsföretagen själva skriver texten för sina preparat. Denna text redigeras sedan av redaktionskommitten. Innan tryckningen sänds FASS till Socialstyrelsens läkemedelsavdelning för kontroll. Dess möjlighet att kontrollera innehållet kan betraktas som små p g a personalbristen. FASS innehåll kan därför ibland vara mindre lämpligt.[64]

5.5.5 *Övriga media*

Ca 1 % av fem LIF-företags kostnader för kommersiell information gick till presenter 1965.[65] Det motsvarar ca 600.000 kr för endast dessa företag. Någon senare uppgift om kostnaderna för presenter saknas. Presenter kan ta många olika former. En del av presenterna är avsedda för användning på mottagningen, medan andra är för läkarens personliga bruk.[66]

Den kommersiella informationen förmedlas också vid företagsanordnade symposier och informationsmöten.[67] Dessa svarar troligen för huvuddelen av de ca 14 milj. kr som 1971 redovisades i form av övriga media.[68] Dessutom används företagsbekostnade undervisningsfilmer[69] och läkemedelsprover för att sprida information om preparaten.

För att bedöma den kommersiella informationens värde borde mer aktuella och detaljerade uppgifter insamlas och publiceras av något offentligt organ. Sådana uppgifter är också nödvändiga för de offentliga organens

[63] KU, s. 123 och SFT nr 13, 1968, s. 454, 458.

[64] Se 1) A. Rosen, LT, vol. 65, nr 9, 1968, s. 878, 2) H. Nybäck, LT, vol. 67, suppl. III, 1970, s. 6, 3) O. Hansson, LT, vol. 68, nr. 36, 1971, s. 3966–3968.

[65] Se KU s. 117.

[66] Se T. Hjortsjö: Svensk läkemedelsreklam, s. 24.

[67] Se 6.4. nedan.

[68] Se tabellen ovan.

[69] Se t.ex. RUFI: Audiovisuella hjälpmedel.

styrning av branschen, om styrningen avser att ändra den kommersiella informationens form och innehåll.

5.6 Olika medias relativa inflytande

I Sainsburyundersökningen tillfrågades läkare i en intervju om hur de först hört talas om det preparat de senast börjat använda. Följande svarsfördelning erhölls.[70]

	% av läkarna
Läkemedelsföretagens konsulenter	35
Rekommendationer från kollega som läkaren konsulterat	25
Tidskriftsartikel	9
Reklamtrycksak	8
Kollega	6
Annons	3
Övriga	9
Vet ej	5
	100

Som framgår av svarsfördelningen så tycks företagens konsulenter och kolleger spela den största rollen vid förmedlingen av preparatnyheter till läkarna. När det gäller kollegernas betydelse bör man dock vara försiktig med att överföra resultaten till svenska förhållanden. Läkarna utanför sjukhusen i Storbritannien har nämligen speciellt goda kontakter med kolleger på sjukhusen genom den höga frekvensen konsultationer som förekommer mellan dem.

De kommersiella konsulenternas stora betydelse för förmedling av ett preparatets existens stämmer med data från USA.[71]

Sainsburyutredningen frågade också läkarna om vilket media som hade störst inflytande vid beslutet att förskriva det preparat de senast börjat använda. Följande svarsfördelning erhölls.[72]

[70] a.a. s. 136.

[71] Se 1) T. Caplow, I. Raymond Journ. of Marketing, vol. 19, 1954, s. 20, 2) J. Coleman, E. Katz, H. Menzel: Medical Innovation, s. 53.

[72] a.a. s. 138.

	% av läkarna
Läkemedelsföretagens konsulenter	27
Rekommendationer från kollega som läkaren konsulterat	28
Tidskriftsartikel	11
Reklamtrycksak	6
Kollega	9
Annons	2
Övriga	12
Vet ej	5
	100 %

Av svaren framgår att läkarna ansåg kollegerna ha något större inflytande än läkemedelsföretagens konsulenter vid preparatvalen.

Undersökningsmetoden var intervjuer av läkare. Man bör därför vara försiktiv vid tolkningen eftersom en intervjuareffekt kan ha påverkat svaren. Man kan dock vänta att denna effekt tenderat göra läkarna mer benägna att uppge en källa med mer prestige än den källa som haft det verkliga inflytandet. Det kan göra att läkarna nämnt kollegor som källa i större utsträckning än som skulle vara fallet utan denna effekt.

Wilson et al. har redovisat en undersökning som visar att källornas relativa betydelse är en funktion av indikationsområdet. Mediaanvändningen tycks också vara beroende av läkarens ålder och antalet kolleger på mottagningen.[73]

Det finns mig veterligen bara två publicerade undersökningar som sökt fastställa sambandet mellan kvantiteten kommersiell information i olika media och försäljningen av preparat inom den receptförskrivna läkemedelssektorn. Den ena är gjord i Storbritannien.[74] och den andra i USA.[75]

Wilson et al:s undersökning

Som beroende variabel användes förskrivningsfrekvenser för 16 lugnande preparat. Som oberoende variabler användes rekommendationer från kolleger som läkarna konsulterat, preparatens pris, antalet mottagna trycksaker, antalet mottagna annonser och antalet konsulentbesök för resp preparat. Datainsamlingen skedde genom att en grupp på 50 läkare fick föra dagbok under en månad.[76]

Det starkaste sambandet erhölls mellan förskrivningsfrekvenser och rekom-

[73] Brit. Med. Journ., vol. 2, 1963, s. 601–602.
[74] Wilson et al.: The Assessment of Prescribing, a.a. 1964.
[75] R.J. Hampton: An analysis of the Relationship between variations in Promotion and Sales of Ethical Pharmaceutical Products, 1961.
[76] a.a. s. 192–193.

mendationer från de kolleger som läkaren konsulterat. Det näst starkaste sambandet erhölls mellan den beroende variabeln och antalet mottagna trycksaker. Mellan förskrivningsfrekvenser och priser upptäcktes ett positivt samband, vilket var emot förväntan.[77] Mellan antalet konsulentbesök och den beroende variabeln upptäcktes ett negativt samband, vilket också var emot förväntan. Mellan annonseringsfrekvenserna och den beroende variabeln upptäcktes ett svagt positivt samband.[78] Sambanden mättes med hjälp av korrelationer.

Undersökningens uppläggning har uppenbara brister. En allvarlig brist är att ingen hänsyn togs till hur länge prepararen varit på marknaden. Dessutom tilläts inte någon tidsförskjutning för effekten. Man kan nämligen vänta att information inte ger effekt under samma månad som den ges utan under senare tidsperioder. Vidare gäller analysen bara en viss typ av preparat. Man bör därför vara ytterst försiktig vid generaliseringen.

R.J. Hamptons undersökning

Denna undersökning gjordes i form av en tidserieanalys av försäljningen för olika preparat inom tre icke avslöjade delmarknader.[79] Analysmetoden var multipel korrelationsanalys.[80] Som oberoende variabel användes konsulentkostnad, trycksakskostnad och annonskostnad. Författaren fann att annonskostnaderna var de mediakostnader som hade starkast samband med försäljningen per månad för de olika preparaten.[81]

Annonsernas korrelation med försäljningen minskade om man antog en eller två månaders tidsförskjutning[82], medan sådana antanganden ökade korrelationerna för konsulentbesöken och trycksakerna. Detta tolkades som att annonserna hade omedelbar effekt, medan övriga media ha de maximal effekt efter en viss tidsförskjutning.

Sammanfattning

Surveystudier antyder att konsulentbesök är den mest betydelsefulla källan vid prövningen av nya preparat.[83] Dess effekt är dock inte större än att den troligen kan motverkas av negativa omdömen från läkarens kolleger. Om

[77] a.a. s. 196.
[78] a.a. s. 196.
[79] a.a. s. 70.
[80] a.a. s. 93.
[81] a.a. s. 95.
[82] a.a. s. 97.
[83] Se även 7.5.3. nedan.

däremot konsulentbesökens information inte står i strid med utan gynnas av den kollegiala informationen, kan preparatet väntas få en snabb spridning.

I icke surveystudier har konsulentbesöken visats ha mindre betydelse. Det kan bero på att dessa studier beskriver en situation, där preparaten inte längre är nyheter. Då kan man vänta att konsulentbesöken ger lägre effekt på försäljningen än under preparatens introduktionsstadier.

Konsulentbesökens förmåga att minska den av läkaren upplevda risken har här inte samma betydelse, eftersom läkaren i stor utsträckning är förtrogen med preparaten. Ständiga påminnelser genom t.ex. annonser kan då uppehålla och öka positiva preparatförväntningar.

5.7 LIF och RUFI:s regler för läkemedelsinformation

En restriktion som företaget måste ta hänsyn till vid utformningen av den kommersiella informationens innehåll är de regler som ställts upp av branschorganisationerna LIF och RUFI. Den senaste upplagan av dessa regler är publicerad i juli 1973. Själva granskningen av informationen utförs av Läkemedelsindustrins informationsgranskningsman. Beslut och yttrande om innehållet i ett kommersiellt informationsbudskap fattas av Nämnden för bedömning av läkemedelsinformation (NBL).

NBL:s uppgift är begränsad till kommersiell information som är riktad till läkare.[84] Ledamöterna utses av LIF och RUFI:s styrelser.

Yttrande kan begäras av enskild person, företag, sammanslutning, Läkemedelsindustrins informationsgranskningsman, domstol eller annan myndighet.[85] Yttrandet avser att belysa huruvida en vidtagen marknadsföringsåtgärd är förenlig med god affärssed.[86] Disciplinära åtgärder kan dock inte vidtagas av NBL utan detta ankommer på LIF och RUFI:s styrelser.[87]

Yttranden avges inte offentligt utan endast till parterna, samt till LIF och RUFI:s medlemmar.[88] Det gör att man faktiskt inte vet vilka ärenden som behandlats av NBL. Det är därför inte heller möjligt att bedöma effekten av NBL, Läkemedelsindustrins informationsgranskningsman och LIF och RUFI:s regler för läkemedelsinformation. Verksamheten bör därför granskas genom en särskild undersökning. En sådan undersökning bör syfta till att värdera verksamheten ur samhällets synpunkt.

[84] Reglerna s. 11.
[85] Reglerna s. 12.
[86] Reglerna s. 12.
[87] Reglerna s. 16.
[88] Reglerna s. 15–16.

5.8 Sammanfattning av kapitlet

Företagens kommersiella information analyserades i kapitlet med hjälp av sekundärdata och data från intervjuer av läkemedelsföretagen.

Statistiskt material visar att 18 % av läkemedelsföretagens försäljningsintäkter användes till kommersiell information 1971. Totalkostnaden för denna var samma år 153 milj. kr.

Andelen av försäljningsintäkterna som går till kommersiell information varierar mellan indikationsområden och mellan läkemedelsföretag. Huvuddelen av den kommersiella informationen sker för preparat som håller på att lanseras. Speciellt hög informationsvolym utnyttjas vid lanseringen av ett preparat med låg relativ fördel, som väl kan jämföras med liknande tidigare preparat.

Konsulentbesök till läkare kostade 51 milj. kr 1971. Antalet konsulenter var ca 450. Konsulenterna har varierande utbildningsbakgrund. Trycksaker förekom i en mängd olika formar till ett värde av 18 milj. kr 1971. Den kommersiella katalogen FASS är den mest utnyttjade läkemedelskatalogen.

Läkemedelskonsulenterna tycks ha det största inflytandet av kommersiella media vid lanseringen av ett preparat. Annonser och trycksaker kan väntas vara mer betydelsefulla för äldre preparat.

LIF och RUFI har upprättat egna regler för läkemedelsinformation.

Kap. 6 Existerande offentliga styrmedel

mmmmmmmmmm

6.1 Kapitlets innehåll och disposition

Detta kapitel beskriver de medel som de offentliga organen f.n. använder för att få läkarna att välja lämpliga preparat. Rekommendationer om hur dessa medel bör förändras behandlas i kapitel 10-13 nedan.

Beskrivningen kommer i huvudsak att bygga på publicerade data. Innehållet i kapitlet kommer att delas in i avsnitt efter det offentliga organ som handhar resp. åtgärd. Först behandlas universitetens läkarutbildning. Därefter beskrivs Nämnden för läkares vidareutbildning och övrig efterutbildning, följt av ett avsnitt om Socialstyrelsens åtgärder. I de två följande avsnitten behandlas Apoteksbolagets och sjukvårdshuvudmännens åtgärder. Slutligen följer en sammanfattning av kapitlet.

6.2 Universitetens läkarutbildning

I grundutbildningen för läkare ingår en 2 månaders kurs i farmakologi under tredje studieåret. I denna behandlas läkemedlens verkningsmekanismer och kliniska användning. Detta behandlas också senare i utbildningen i samband med de olika kliniska specialiteterna. Den andel av läkarutbildningen som ägnas åt val av läkemedel är därför svår att uppskatta.

Omfattningen och innehållet av utbildningen på denna punkt varierar också mellan studieorterna.

Den empiriska undersökningen som kommer att redovisas i kapitel 8 erbjuder en möjlighet att bedöma hur stora kunskaper nästan färdigutbildade läkare har om enskilda preparat. Jag utförde nämligen en test på läsbarheten av den distriktsläkarenkät jag planerade att skicka ut på en grupp medicin kandidater. De ansåg sig då inte ha tillräckliga kunskaper om bl.a. preparatnamnen för att kunna göra de jämförelser mellan preparat som jag önskade att distriktsläkarna skulle göra.[1] Det visade sig också att distriktsläkarna kunde göra de jämförelser som avsågs. En förklaring till kandidaternas

[1] Se Bilaga 1, avsnitt 11.3.

svårigheter är att kemiska namn och inte preparatnamn används under grundutbildningen.

Läkarutbildningens styreffekt har endast begränsad varaktighet över tiden p.g.a. glömska och p.g.a. att nya preparat kommer på marknaden efter det att läkaren lämnat utbildningen.[2]

6.3 Nämnden för läkares vidareutbildning

Förslaget till budget för nämnden för läkares vidareutbildning är för budgetåret 75/76, 15,7 milj. kr.[3] Detta anslag används för att arrangera 250 kurser med vardera ca 20 deltagare.[4]

I första hand vänder sig kurserna till läkare under vidareutbildning enligt de nya bestämmelserna för vidareutbildning. I mån av plats kan dock läkare som utbildar sig enligt äldre bestämmelser, eller läkare som innehar allmänläkar- eller specialistkompetens, beredas möjlighet att deltaga. Kurserna arrangeras i allmänhet kring en typ av sjukdomar. Detta gör att preparatvalet behandlas i samband med diagnostiken av sjukdomarna. Varje kurs omfattar en vecka.[5]

6.4 Övrig efterutbildning

Varje år har provinsialläkarfonden ordnat ett tjugotal tvåveckorskurser med ca 12 deltagare i varje. Det innebär att landets distriktsläkare haft möjlighet att delta i en sådan kurs vart fjärde eller femte år.[6] Kostnaden för kurserna var ca 600.000 kr 1973/74.[7]

I samarbete mellan distriksläkarföreningen f.d. provinsialläkarföreningen) och läkemedelsföretaget Meda AB har under 1974 hållits en serie symposier. Ungefär hälften av landets 900 distriktsläkare har deltagit i ett tredagarssymposium. Meda AB bekostade detta med ca. 1.000 kr. per deltagare. Kurserna har godkänts av landstingsförbundet vilket innebär att deltagarna fått tjänstledighet med full lön under kurstiden.[8]

Inom läkarförbundet har utvecklats ett principprogram för allmänläkarnas efterutbildning. I det ingår förslag om återkommande kliniktjänstgöringar och minst två veckokurser för distriktsläkare per år.[9]

[2] Medelåldern i preparatbeståndet var 8,5 år 1/1 1968 och medianåldern 6,5 år, se H. Claesson, SFT nr 1, 1969, s. 26.
[3] Prop. 1975:1, bil. 7, s. 129.
[4] a.a s. 130.
[5] LT vol. 70, nr 49, 1973, s. 4578.
[6] LT, vol. 71, nr 52, 1974, s. 5348.
[7] LT vol. 72 nr 6, 1975, s. 428.
[8] LT, vol. 71, nr 52, 1974, s. 5348–5349.
[9] LT, vol. 71, nr 44, 1974, s. 4321–4322.

6.5 Socialstyrelsens åtgärder

Socialstyrelsen har ett antal möjligheter att påverka läkarnas preparatval av läkemedel. Bland de viktigaste bland dessa är åtgärder mot dem som förskrivet olämpliga preparat, kontroll av den kommersiella informationen, utgivningen av skrifter från kommitten för läkemedelsinformation och information från läkemedelsbiverkningskommitten. Socialstyrelsens kostnader för läkemedelsinformation till läkare har uppskattats till 850.000 kr.[10]

6.5.1 *Socialstyrelsens åtgärder mot läkare som förskrivit olämpliga preparat*

Socialstyrelsen kan påtala olämpliga preparatval på olika sätt:

1. Har någon patient kommit till skada som en följd av olämpligt preparatval kan ärendet föredras i Medicinalväsendets ansvarsnämnd. Denna åtgärd kommer dock mycket sällan till användning för att påtala olämpliga preparatval.
2. Läkemedelsavdelningen kan direkt ta kontakt med läkare och påtala olämpliga preparatval. Som exempel kan nämnas läkemedelsavdelningens granskning av läkarnas recept efter en uppmaning till läkarna att vara restriktiva vid förskrivningen av lugnande medel.

6.5.2 *Socialstyrelsens kontroll av den kommersiella informationen*

Läkemedelsförordningens 15:e § innehåller en uppgift om att preparatets registrering kan återkallas, om "specialiteten är föremål för reklam som innefattar oriktig, starkt överdriven eller vilseledande uppgift om specialitetens verkan eller egenskaper i övrigt".

Genom bristande ekonomiska och personella resurser så har dock Socialstyrelsens läkemedelsavdelning små möjligheter att granska den kommersiella informationens innehåll, inkl. FASS.[11] Reklamen till allmänheten om läkemedel granskas av Konsumentombudsmannen i samma utsträckning som vanlig reklam.

6.5.3 *Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skriftserie*

Kungl. Maj:t gav i juni 1968 socialstyrelsen i uppdrag att komma med förslag till organisation och verksamhetsformer för en central läkemedelskommitte. Avsikten var att denna i samarbete med sjukhusens läkemedelskommitteer skulle göra jämförande värderingar av de i rutinsjukvården använda läkemed-

[10] Se 5.2 ovan.
[11] Se LT, vol. 69, nr 17, 11972, s. 1976.

len. Dessa jämförelser skulle grundas på läkemedlens farmakologiska egenskaper, kliniska ändamålsenlighet och pris.[12]

Socialstyrelsen föreslog att arbetet skulle bedrivas på följande sätt vilket också kom till genomförande.

1. En arbetsgrupp tillsätts som består av två kliniker, en klinisk farmakolog och en farmaceut.
2. Arbetsgruppen anlitar kvalificerade experter som utför farmakologiska och kliniska litteraturöversikter. Arbetsgruppen utarbetar sedan i samråd med dessa experter "korta sammandrag av översikterna för en jämförande presentation av läkemedlen".
3. Socialstyrelsen ansåg det ej möjligt att göra ett långt gående urval av enskilda preparat i den tänkta läkemedelsinformationen.
4. Den årliga kostnaden beräknades till 286.375 kr.

Socialstyrelsens förslag gick på remiss till berörda instanser. Läkarförbundet avstyrkte inrättandet av den föreslagna kommitten. Däremot påpekade Läkarförbundet att det var väsentligt med en motvikt till den information som lämnades av läkemedelsindustrin. Förbundet ansåg dock att denna information kunde ske genom läkemedelskommitteerna på sjukhusen.[13] T.o.m. 1974 hade 18 preparatgrupper genomgåtts. Dessutom hade ett nummer om läkemedelskommitteer och läkemedelsinteraktioner givits ut, och en omarbetning av en tidigare utgiven skrift.

Läsfrekvensen för dessa skrifter studerades vid en intervjuundersökning våren 1974. Bl.a. fick läkarna ange vilka häften i serien de läst grundligt eller vissa avsnitt av. Läsfrekvensen mätt på detta sätt varierade mellan 22 till 62 % mellan olika häften, med ett medeltal på 42 %.[14] Läkarna tycks inte ha lika stor nytta av informationen i serien som informationen i FASS. I undersökningen angav nämligen 77 % av läkarna att de hade mycket stor nytta av informationen i FASS, medan motsvarande värde för skriftserien var 35 %.[15] En förklaring till det kan vara att informationen främst är utformad för att ge underlag för sjukhusens preparatrekommendationer.

Rekommendationer i skriftserien leder inte alltid till avsedd effekt. Som exempel kan nämnas rekommendationen att inte använda antikolinenergikapreparat som Kombistral. Trots rekommendationen har dess försäljning per kvartal gått upp från 80.000 till 1,8 milj. tabletter under de tre åren efter det rekommendationen gjorts. Det beror bl.a. på att företaget som säljer preparatet bedrivit en omfattande kampanj till läkarna. Även preparatet Ercotina Comp., som är lugnande och innehåller meprobamat, har kraftigt

[12] Se Socialstyrelsens förslag daterat 27.8. 1968.
[13] Se SFT, nr. 16, 1968, s. 552.
[14] Se SIFO: Läkemedelsinformation från Socialstyrelsen, s. 3, 5.
[15] SIFO s.a. s. 8.

ökat sin försäljning trots avrådan i skriftserien.[16]

Ett problem med skrifterna är att de snabbt blir föråldrade. Som exempel kan nämnas att antidiabetika-skriften, som publicerades 1970, inte nämner Daonil och Euglucon. Trots att dessa lanserades i november 1971, kom de inte in i en ny broschyr förrän oktober 1974. Likaså saknas Globacillin i skriften för penicillinerna.

6.5.4. *Socialstyrelsens läkemedelsbiverkningskommitté*

Socialstyrelsens läkemedelsbiverkningskommitte inrättades 1965. (Den hette då läkemedelsbiverkningsnämnden.) I september 1973 sändes kommittens 17:e meddelande ut till läkarna.

Läkarna skall anmäla allvarliga och nya, oväntade biverkningar till kommitten.[17] Det är ofta nödvändigt att kommitten uppsöker läkaren som sänt in biverkningsrapporten för att skaffa sig ytterligare information. Kommitten söker också annan klinisk information, t.ex. utländska erfarenheter, innan den sammanställer de rapporterade biverkningarna.[18] Dessa rapporter sänds sedan ut till läkarna och publiceras i Läkartidningen.

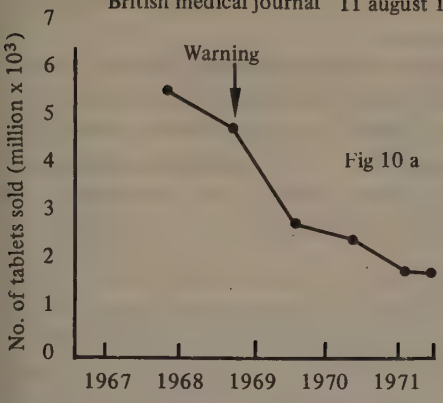
Ett problem är att endast få läkare rapporterar läkemedelsbiverkningar. Från 1 januari 1975 skall dock läkarna rapportera de typer av biverkningar som nämnts ovan.[19]

Det är speciellt allvarligt för preparat mot sjukdomar som är av långvarig natur. Man har då ofta inte möjlighet att skaffa information på annat sätt än genom erfarenheter vid långtidsanvändning på människor. En ofullständig rapportering kan få till följd att biverkningar upptäcks senare än som skulle varit fallet om rapporteringarna varit mer frekventa. Under mellantiden kan allvarliga biverkningar ha inträffat.

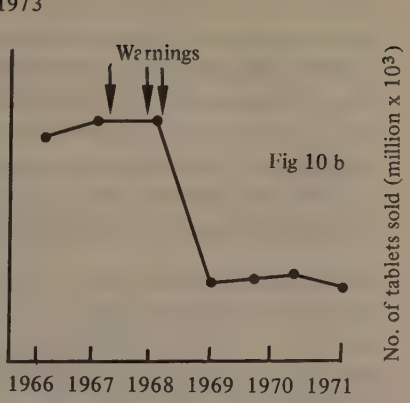
I figuren nedan redovisas två exempel där meddelandena till läkarna ansetts ha effekt.[20] Effekten kan givetvis vara orsakad av andra faktorer än biverkningsmeddelandena.

[16] Beerman; intervju i DN 3/12 1974, s. 24.
[17] Se Soc.styr. cirkulär 6/11, 1974.
[18] Se B. Westerholm, SFT, nr 18, 1974, s. 802–803.
[19] B. Westerholm fann t.ex. att 8,5 % av läkarna rapporterade biverkningar under 1970 (LT, vol. 68, suppl. III, s. 32, 36).
[20] Från L.E. Böttiger, B. Westerholm brit. med. Journ. Haug, 1973, s. 342).

British medical journal 11 august 1973



Reduction in sale of chloramphenicol during 1960. Arrow indicates time of warning against indiscriminate use issued by Swedish Adverse Drug Reaction Committee.



Reduction in sale of drugs containing dipyrone after three warnings (arrowed) during 1967 from Swedish Adverse Drug Reaction Committee.

6.6. Apoteksbolagets information

Apotekens läkemedelsregister kallas den offentliga motsvarigheten till FASS. Apotekens läkemedelsregister utges av Apoteksbolaget. Bägge sammanställningarna avser underlätta läkarnas förskrivningar. De skiljer sig dock på ett antal viktiga punkter.

Följande principer har använts vid redigeringen av Apotekens läkemedelsregister 73/74:

1. Varje preparatgrupp beskrivs i ett särskilt avsnitt. Varje avsnitt inleds med kortfattade synpunkter på indikationer, biverkningar och preparatval. Dessa synpunkter är hämtade från Socialstyrelsens skriftserie.
2. Preparaten inom en preparatgrupp är ordnade efter den aktiva substansen. Preparat med samma aktiva substans är ordnade i bokstavsordning efter preparatnamnet.
3. Varje aktiv substans kan också erhålla en kortfattad beskrivning. Doseringen anges för varje aktiv substans i form av ett doseringsintervall.
4. Tillverkande företag, förpackningar och jämförpris anges för varje preparat. Jämförpriset utgörs av priset för en viss förpackningsstorlek. Saknar preparatet denna förpackningsstorlek så tas priset för en liknande förpackningsstorlek.

Följande svagheter bidrar dock till att läkarna föredrar och utnyttjar FASS framför Apotekens läkemedelsregister.

1. Doseringsanvisningarna är alltför kortfattade för att kunna användas som enda källa för doseringen av preparatet.
2. Verkningsmekanismen, biverkningarna och kontraindikationerna beskrivs inte för varje enskilt preparat utan endast för hela preparatgruppen, eller för alla preparat med den aktiva substansen. Det gör att läkaren måste söka information på åtminstone två olika ställen om ett och samma preparat.
3. Genom att redovisningen av preparatens kliniska data helt bygger på Socialstyrelsens skrifter kan innehållet vara inaktuellt.

Ur läkarens synpunkt bör det dock vara en fördel att jämförelserna mellan preparaten avser vara objektiva och utförda av företagen oberoende expertis. Denna fördel uppväger emellertid inte de påtalade nackdelarna från läkarnas synpunkt. Vid valet mellan handböcker föredrar de därför FASS.[21] Apotekens läkemedelsregister kan därför inte väntas uppfylla minimikravet på ett offentligt styrmedel, nämligen att informationen mottas av läkarna.

Apoteksbolagets informationsavdelning hjälper läkemedelskommitteerna med litteraturundersökningar.[22] Till läkemedelskommitterna vänder sig också månadstidskriften Aktuellt om läkemedel. Den ges ut av informationsavdelningen i samarbete med två stockholmssjukhus och består av referat från aktuell litteratur.

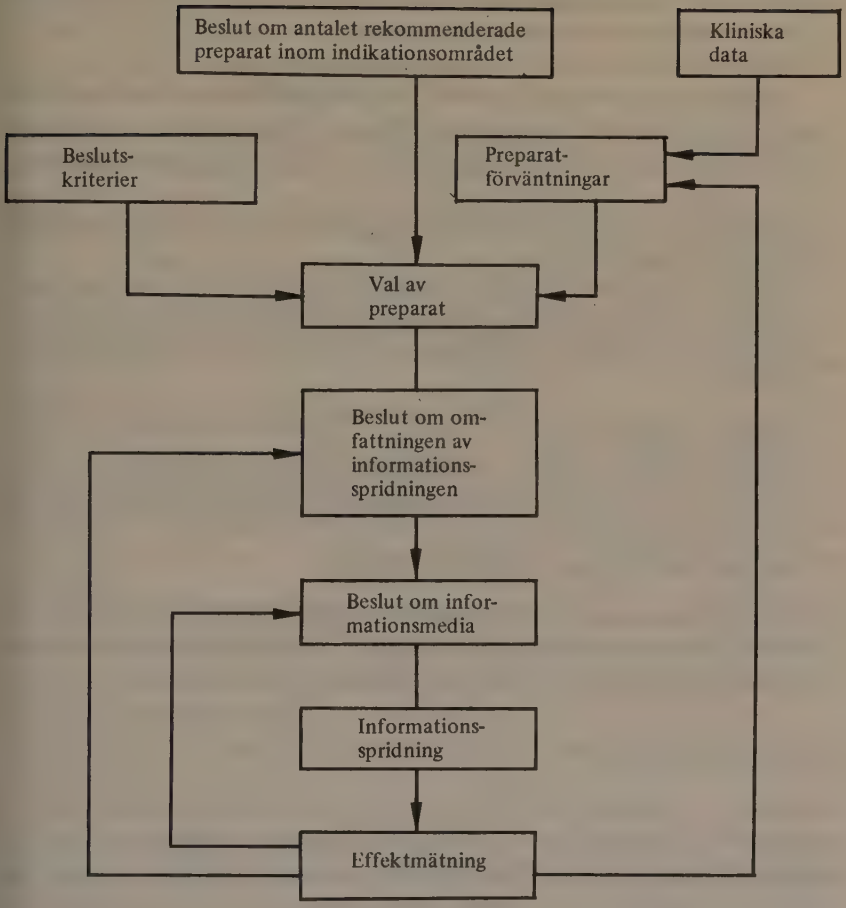
6.7. Rekommendationer från sjukhusens läkemedelskommitteer

Totalt fanns läkemedelskommitteer på 139 sjukhus 1972. Samtliga läkemedelskommitteer ger ut någon typ av lista över de rekommenderade preparaten. Denna lista kan ta olika former, t.ex. tryckt broschyr, lösbladssystem eller kompletterande stencil till en "central" lista.[23] Kommitterna kan också anordna klinikmöten, ev. med möjlighet för konsulenter från läkemedelsindustrin att hålla anföranden. En del kommitteer handhar ärenden som rör kliniska prövningar på sjukhuset. Kommitteerna kan också ta del av biverkningsrapporteringen.[24]

Figur 11 avser visa vilka delbeslut, som kan bli aktuella inom ramen för en lokal läkemedelskommittes system för preparatrekommendationer inom ett indikationsområde:

[21] Se 5.5.4 ovan.
[22] Se SFT, nr 1, 1974, s. 5.
[23] Se E. Lindholm, B. Nilsson: Kartläggning och jämförande studier av läkemedelskommitteer på sjukhus, bil. III:12.
[24] Se E. Lindholm, B. Nilsson, a.a. bil. III:8.

Figur 11



6.7.1. *Beslut om antalet rekommenderade preparat*

Beslut om antalet rekommenderade preparat fattas troligen oftast implicit vid värderingen av preparaten inom indikationsområdet.

Följande skäl tycks tala för ett litet antal preparat per indikationsområde:

1. Endast preparat för vilka preparatförväntningarna är mycket höga kommer att bli rekommenderade.
2. Lagerhållningskostnaderna kan begränsas.
3. Säkerheten kan ökas genom att förväxlingsrisken minskar.

Följande skäl talar emot ett starkt begränsat antal rekommenderade preparat:

1. Det ger mindre möjlighet att anpassa preparatet till patientens sjukdom. Genom att tillåta att sjukhusets läkare kan få förskriva icke rekommenderade preparat minskas dock denna nackdel.
2. Läkarna kan uppleva det begränsade sortimentet som ett ingrepp i deras "rättighet" att förskriva läkemedel. De kan därför sabotera verksamheten genom att inte följa rekommendationerna. Denna olägenhet kan dock minskas genom att läkarna får möjlighet att påverka rekommendationerna.[25]

Beslutet om antalet rekommenderade preparat inom indikationsområdet är beroende på följande faktorer:

1. Antalet aktiva substanser inom indikationsområdet som inte kan anses kliniskt likvärdiga, eller i alla avseenden klart underlägsna andra substanser. Ett stort antal sådana substanser ger ett stort antal rekommenderade preparat.
2. Patienternas grad av homogenitet. En hög grad av homogenitet kan göra att färre preparat behövs.
3. Storleken på det sjukhus där läkemedelskommitten arbetar. Ett stort sjukhus kan väntas ha fler rekommenderade preparat än ett litet sjukhus. (Detta delvis som följd av 2.)
4. Läkemedelskommittens allmänna värderingar.

Det har visat sig att även sjukhus av ungefär samma storlek, skiljer sig ifråga om antalet rekommenderade preparat.[26] Detta kan tänkas förklaras av bl.a. läkemedelskommittens allmänna värderingar.

6.7.2. *Val av preparat*

Lindholm och Nilsson har i en enkät frågat läkemedelskommitteerna om skälen till att välja preparaten. De tre vanligaste skälen var priset, den medicinska ändamålsenligheten och terapitraditionen.[27] Det senare skälet antyder att kommitteerna relativt sällan omprövar sina preparatval.

Sjukhusen kan väntas lägga störst vikt vid priserna på sjukhusförpackningar. Om rekommendationerna avses bli använda i öppen vård bör emellertid även hänsyn tas till mindre förpackningars priser.[28]

I praktiska situationer kan service från läkemedelsföretaget ha betydelse

[25] Se 1) Socialstyrelsens kommitte för läkemedelsinformation, 1974, nr. 1, s. 1, 2) J. Dolby et al., LT, vol. 71, nr 37, 1974. 2. 3356.

[26] Se E. Lindholm, B. Nilsson, a.a., s. 5, 15, som fann att tre sjukhus med ca 1.000 vårdplatser hade mellan 8 till 20 rekommenderade preparat inom antibiotikagruppen.

[27] Se a.a. bil. III:10.

[28] Se SFT, nr. 18, 1974, s. 829.

som beslutskriterium. Ibland väljer läkemedelskommitten mindre välkända preparat för att komma till rätta med överadaptionen[29] av välkända preparat.[30]

6.7.3. *Informationsspridningen*

Sjukhusens läkemedelskommiteers rekommendationer är i allmänhet avsedda att endast gälla inom sjukhuset. I min enkätundersökning av sjukhusen fann jag att i endast 2 av 22 läkemedelskommittéer fick distriktsläkarna ta ställning till de preliminära preparatrekommendationerna genom att en distriktsläkare satt med i sjukhusets läkemedelskommitte. 8 av 21 kommitteer skickade ut rekommendationerna till distriktsläkarna kring sjukhuset. I ett ytterligare fall sände den lokala kommitten sina rekommendationer till vissa distriktsläkare. Även detta enligt min enkätundersökning av läkemedelskommittéerna.[31]

Läkemedelskommitteerna tycks i varierande grad motivera preparatvalet i listan. I Lindholm och Nilssons undersökning svarade 22 % av kommitteerna att de gav motivering, 22 % att de ibland gjorde det och 56 % att de inte gav motivering.[32] Speciellt de stora sjukhusen gav motiveringar för sina preparatval. Det kan förklaras av att motiveringarna på mindre sjukhus sprids informellt.

Speciellt intensiv är läkemedelskommittens informationsbearbetning, om återflödesinformation visar att läkarna på sjukhuset trots rekommendationer utnyttjar något olämpligt preparat. I sådana fall kan läkemedelskommitten företa påminnelseaktiviteter.[33]

Metoder för att mäta effekterna av läkemedelskommitteernas åtgärder har efterlysts.[34]

Hittills tycks sjukhusen sakna system för återflödsinformation om åtgärdernas effekt. Apoteksbolaget bidrar dock med att ta fram förbrukningen mätt i antalet förpackningar av olika typer och förbrukningskostnaden per preparat.

[29] Se 7.6 nedan.
[30] Se J. Dolby et al. a.a. s. 3355.
[31] Se bilaga 1, avsnitt 15.
[32] a.a. bil III:12.
[33] Se Socialstyrelsens kommitte för läkemedelsinformation, nr 1, 1974, s. 10.
[34] Se Socialstyrelsens kommitte för läkemedelsinformation nr 1, 1974, s. 10.

6.8. Rekommendationer från läkemedelskommittéer på landstingsnivå

Läkemedelskommitteer på landstingsnivå förekommer i några landsting.[35]

Till skillnad från preparatrekommendationerna från sjukhusens läkemedelskommitteer, är landstingens preparatrekommendationer avsedda även för läkare i öppen vård.[36] Det ger möjlighet att samordna preparatvalen mellan öppen och sluten vård inom landstinget. Landstingskommitteerna tycks i stor utsträckning utnyttja de erfarenheter och kunskaper som finns i sjukhusens läkemedelskommitteer. Preparatrekommendationerna går t.ex. på remiss till sjukh uskommitteerna innan de fastställs av landstingskommitten.[37]

6.9. Sammanfattning av kapitlet

Det viktigaste medlet för att påverka läkarnas preparatavtal utanför sjukhusen är f.n. Socialstyrelsens kommitte för läkemedelsinformations skrifter. Data talar för att läkare endast i viss utsträckning mottar denna information.

De offentliga organens kostnader för att påverka läkarnas preparatval utanför sjukhusen är exceptionellt låga i jämförelse med läkemedelsföretagens kommersiella information.

Socialstyrelsens kostnader för läkemedelsinformation till läkare är ca 0,85 milj. kr. Övriga offentliga organs kostnader för preparatinformation är svåra att uppskatta. Sammanlagt torde det röra sig om några miljoner kronor årligen. Det kan jämföras med läkemedelsföretagens kommersiella information som 1971 kostade 153 milj. kr.

[35] Se 1) SFT, nr 12–13, 1974, s. 530. 2) SFT, nr 18, 1974, s. 830–832. 3) J. Botling, SFT, nr 18, 1974, s. 823–825.

[36] SPRI-Rapport nr 20/73, s. 35.

[37] Se Socialstyrelsens kommittte för läkemedelsinformation, nr 1, 1974, s. 4.

Kap. 7 Min föreställningsram om hur läkarna väljer preparat

7.1 Inledning

Kapitlet syftar till att ge min föreställningsram om läkares informationsinhämtande, informationslagring och informationsbearbetning vid preparatval, som en utgångspunkt för den empiriska undersökningen.

Teorin om konsumentbeteende bedömdes kunna användas som föreställningsram. Läkares preparatbeslut skiljer sig dock från en konsuments köpbeslut i bl. a. följande avseenden:

1. Läkaren har ingen budgetrestriktion vid förskrivningsbeslut. Konsumenten har däremot en maximal summa pengar (sin inkomst) som kan kan göra av med genom konsumtion. Läkaren behöver nämligen inte betala för sina beslut, som en konsument måste göra.
2. Läkaren fattar preparatbeslutet trots att han själv inte förbrukar varan. Många konsumentvaror är däremot av den typ där samma person gör inköpet som förbrukar varan.

Teorin om konsumentbeteende måste därför anpassas till dessa och andra förhållanden, som är speciella för läkarnas preparatval.

Preparatvalsprocessen startar då en patient med sjukdom tar kontakt med läkaren. Patienten med sin sjukdom motsvarar alltså begreppet behov inom teorin om konsumentbeteende. Läkaren fattar sedan sitt preparatbeslut genom en övervägd eller en vanemässig beslutsprocess. Vilken av dessa processer som läkaren utnyttjar beror bl. a. på sjukdomen och läkarens erfarenhet. Jag har här antagit att det endast finns två typer av beslutsprocesser. Det är givetvis en medveten förenkling av läkarnas preparatvalsbeteende.[1] I det följande kommer jag att använda begreppet övervägt preparatval som en förkortning för preparatbeslut med hjälp av en övervägd beslutsprocess. På samma sätt använder jag begreppet vanemässigt preparatval. Begreppet preparatval omfattar alltså både beslutsprocessen och slutresultatet av beslutsprocessen.

7.2 behandlar preparatvalets roll i patient–läkarkontakten. Det följande

[1] Se F.M. Nicosia: Konsumentens beslutsprocesser, s. 45–46, där dessa benämns aktiveringstyper.

avsnittet beskriver övervägda preparatval. Det är ett omfattande avsnitt där bl. a. läkarnas beslutskriterier och preparatförväntningar behandlas. Avsnitt 7.4 behandlar vanemässiga preparatval. I 7.5 beskrivs hur vanemässiga preparatbeslut förändras. Därefter följer ett kort avsnitt om överadaptionsfenomenet. Slutligen ges en sammanfattning av kapitlet.

7.2 Preparatvalet i patient–läkarkontakten

7.2.1 *Patient–läkarkontakten*

Man kan dela upp kontakten mellan patienten och läkaren i ett antal steg. De är i följande tabell ordnade efter när de beräknas inträffa vid ett normalt läkarbesök. För resp. steg har angetts hur viktigt det är för att patienten ska få en tillfredsställande behandling ur ett totalperspektiv.[2]

	Betydelsen uttryckt i poäng
Anamnes (patientens berättelse)	30
Status (fysisk examinering)	34
Laboratorieprov	26
Terapibeslut	9
Preventiva åtgärder	6
Journalföring	2
Summa poäng	107

Poängsättningen måste tas med reservation. Den är nämligen gjord av ett icke svenskt forskarlag under 1950-talet. Osäkerheten är därför stor om poängens riktiga fördelning. Dessutom har fördelningen gjorts upp utan tanke på en viss sjukdom. Det begränsar poängfördelningens relevans då delarna kan variera för olika sjukdomar. Själva uppdelningen kan dessutom vara svår att göra i praktiken. Det pga. att läkaren kan göra en snabb anamnes och preliminära terapibeslut, samt därefter göra en mer fördjupad anamnes för att bekräfta eller falsifiera det preliminära terapibeslutet.

Den s. k. diagnosen, som ofta journalförs, utgörs av resultatet från den informationsbehandling som föregår terapibeslutet. Även diagnosen kan ses som preliminär. Hur läkaren ställer diagnosen synes fortfarande vara ett ofullständigt utforskat område.

[2] O. L. Peterson et al., Journ. of Med. Educ., vol. 31, dec. 1956, s. 14.

7.2.2 *Terapibeslut*

Figur 12 avser beskriva hur en normal förskrivning går till. Figuren bör uppfattas som ett antal hypoteser om sambanden i systemet. Det pga. att ingen känd studie sökt få fram hur föreskrivningsbeslut går till i praktiken. Min avsikt med figuren är att beskriva hur preparatbeslutet kan tänkas stå i relation till andra terapibeslut.

Beslutsprocesser anges i form av pilar, medan resultaten från beslutsprocesserna anges med rektanglar. Sexkantsboxarna avser att visa hur beslutsprocessen kan gå vidare på två alternativa sätt.

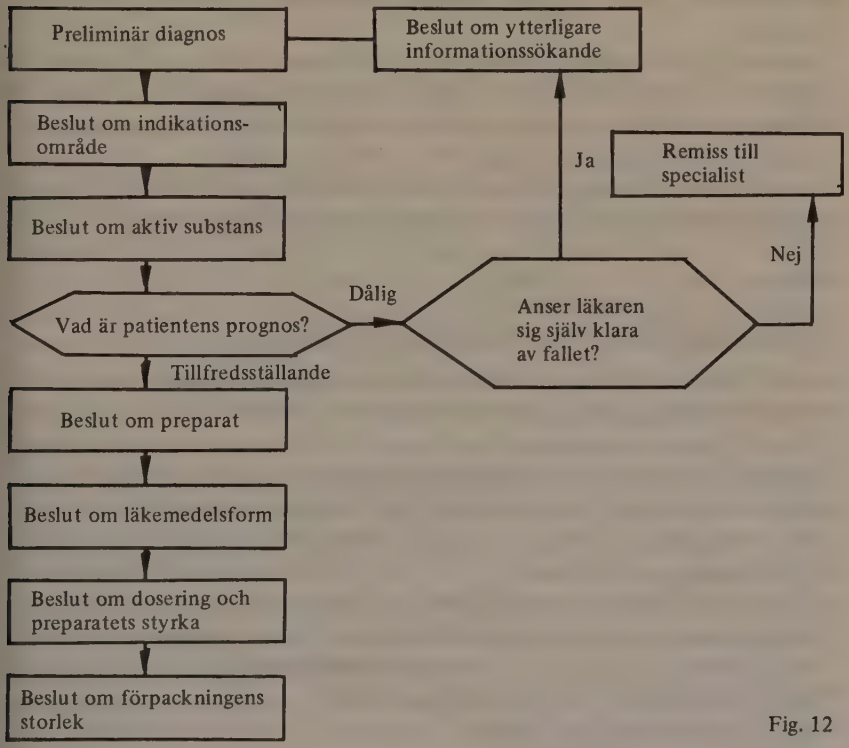


Fig. 12

Många av besluten är mycket starkt rutiniserade. Läkaren har nämligen i sitt minne lagrad information från tidigare förskrivningar som gör att han inte behöver göra alla dessa beslut medvetet. Delbeslut är dock nödvändiga i den meningen att resultaten från dem framgår av receptet som läkaren skriver ut. Där måste nämligen anges preparat, läkemedelsform, dosering, styrka och förpackningsstorlek, för att receptet ska få expedieras på apoteket.

Med beslut om indikationsområde avser jag att läkaren bestämmer på vilket organsystem som läkemedlet ska verka.

Detta beslut är mycket starkt rutiniserat och sker sällan medvetet. Beslutet om aktiv substans är ofta starkt förknippat med beslutet om preparat. I de följande kapitlen kommer jag därför inte att separera dessa delbeslut. Man kan dock tänka sig att läkaren kan göra besluten separat och medvetet. Det gäller speciellt sådana fall där det rör sig om en för läkaren ovanlig diagnos. I sådana fall kan läkaren också göra en medveten kontroll av patientens prognos vid en tänkt behandling med den aktiva substansen, innan han gör preparatbeslutet. Om patientens prognos är otillfredsställande kan läkaren välja mellan att skaffa ytterligare information eller att remittera patienten till en specialist.

Besluten efter preparatbeslutet är förknippade med en låg grad av osäkerhet i förhållande till de tidigare besluten. Läkaren har nämligen förhållandevis tillförlitligt beslutsunderlag vid dessa beslut. Den handbok som läkarna i stor utsträckning använder för besluten är FASS.

Den angivna ordningen mellan besluten följs inte alltid. Beslutssekvensen styrs dock troligen av att FASS är uppställd efter företagens namn.[3]

7.2.3 *Läkarens benägenhet att skriva ut ett läkemedel*

Vid ca 55 % av nybesöken på en läkarmottagning erhåller patienten ett recept av läkaren. Motsvarande andel för återbesöken är 45 %.[4]

I en fransk undersökning fann man att allmänpraktiker i allmänhet utfärdade recept oftare än specialister.[5] Man har försökt förklara skillnaden med den betydelse som förskrivningar fyller i allmänläkarrollen.

Som förklaringar till läkarnas allmänna benägenhet att skriva ut läkemedel har följande faktorer nämnts:

1. Läkare förskriver läkemedel för den suggestiva effektens skull. I många fall väntar läkaren att den suggestiva effekten av behandlingen ska vara större än den farmakologiska. Ett extremfall är placeboterapin, där hela effekten avser vara suggestiv. Det har uppskattats att ca 30 % av förskrivningarna haft i huvudsak suggestiva syften.[6]

[3] Se 5.5.4 ovan.

[4] Från Östergötlands landsting 1969, se SPRI rapport, nr 10/71, s. 17.

[5] I 77 resp. 57 % av läkarbesöken, se A. Engel, P. Siderius: Comsumption of Drugs, s. 21.

[6] Se B. Barber: Drugs and Society, s. 80.

2. Läkaren förskriver läkemedel för att han tror att patienten vill ha ett läkemedel. Denna faktor är närmare undersökt i en studie från Storbritannien. Där fann man att ca 86 % av läkarna ansåg att patienterna förväntade ett läkemedel. Detta trots att endast 43 % av patienterna förväntade ett läkemedel när de tillfrågades.[7] Det antyder att läkarna överskattar patienternas förväntningar om läkemedel.
3. Läkaren förskriver läkemedel för att avsluta samtalet med patienten. Tidsbrist har anförts som en orsak till att läkaren tvingas förskriva ett läkemedel istället för att ge någon annan form av terapi.[8] I en engelsk undersökning angav ca 70 % av läkarna att de skulle ändra sina förskrivningsvanor om de fick mer tid för varje patient.[9]

7.3 Övervägda preparatval

Då läkaren gör övervägda preparatval kan man vänta att han applicerar sina beslutskriterier på de preparatförväntningar som han har i sitt minne. Preparatförväntningarna har han i sin tur erhållit genom extern information ex. vis kontakt med kollegor, genom erfarenheter från tidigare behandlingar med preparaten, och från sina kunskaper om t. ex. verkningsmekanismer.[10] Detta har beskrivits i figur 13. Den streckade rektangeln avgränsar de komponenter som inte kan studeras direkt, därför att de finns lagrade hos resp. läkare.

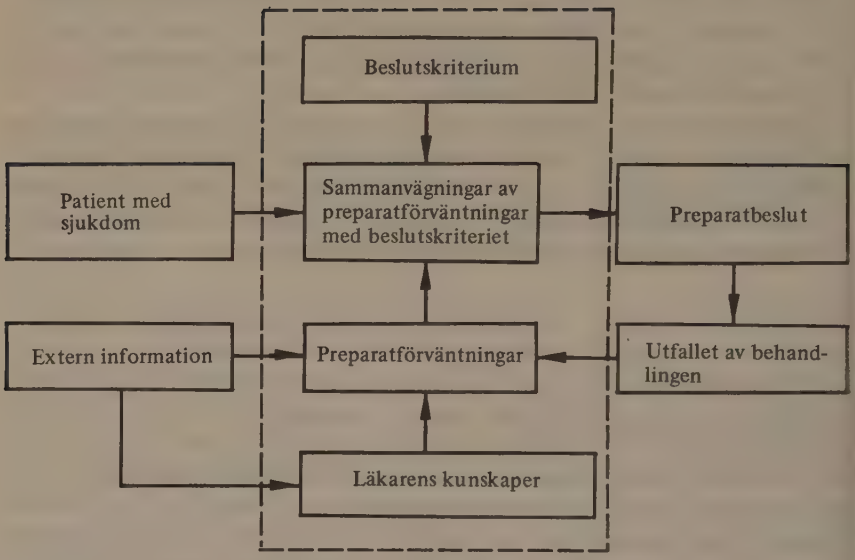
I följande situationer kan man vänta att läkaren fattar övervägda beslut:

1. Då läkaren har ringa klinisk erfarenhet.
2. Då patientens sjukdom är ovanlig.
3. Då patientens sjukdom är allvarlig.
4. Då ett nytt preparat kommit till läkarens kännedom, och som kan väntas ha tillfredsställande effekt mot sjukdomen.
5. Då behandlingen tidigare misslyckats.

Kunskap om hur de övervägda besluten går till är viktig därför att vanemässiga beslut ofta grundar sig på tidigare övervägda beslut i liknande situationer.

[7] Se G.V. Stimson: The Social Impact of Innovations, s. 4.
[8] Se 1) Pockettidningen R, nr. 3, 1972, s. 124, 2) C. Mueller: Science, vol. 176, s. 490.
[9] Se K. Dunnel, A. Cartwright: Medicine Takers, Prescribers and Horders, s. 71.
[10] Se J. Sheth i Perspectives in Consumer Behavior, s. 474.

Fig. 13



7.3.1 *Läkarens beslutskriterier för preparatval*

Med beslutskriterier avser jag de önskemål som läkaren vill uppnå med sina preparatval. Dessa önskemål har benämnts beslutskriterier eftersom jag velat skilja dem från samhällets önskemål vid preparatval.[11]

Beskrivningen bygger på data från publicerade undersökningar, trots att dessa ofta har metodologiska brister. I många studier har man inte skiljt mellan beslutskriterier och faktorer som påverkar läkarens preparatförväntningar. Dessutom har informationen om läkarnas beslutskriterier erhållits som svar på direkta frågor till läkare. Med en sådan ansats kan man vänta att bl. a. rationaliseringar av det egna beteendet inverkar på undersökningsresultatet. Undersökningarna ger dock vissa indikationer av vilka beslutskriterier som läkarna anser vara vanliga.

Beslutskriterierna kommer även att behandlas i kapitel 8 nedan i samband med redovisningen av resultaten från den empiriska undersökningen. Jag kommer här att betrakta beslutskriterierna isolerade från varandra. Jag förestället mig dock att läkarna på något sätt kombinerar ett antal beslutskriterier. Denna kombination kan sägas utgöra läkarens mål för preparatvalen.

[11] Se kapitel 3 ovan.

Lågt pris

I en intervjuundersökning 1961 fann Trost att priset var det mest frekventa svaret på en fråga om vilken faktor som bestämde valet vid flera identiskt likadana preparat.[12] Ett liknande resultat erhöll även Bejerot som resultat på en enkätfråga.[13] Frågorna kopplades dock inte till någon specifik terapisituation.

I en enkätundersökning av Baltzar och Levy 1972 tillfrågades läkarna om beslutskriteriet vid specifika terapisituationer. Prisets betydelse befanns variera mellan olika terapisituationer.[14]

Priset ansågs av läkarna ha stor betydelse vid val av V-penicillin, men underordnad betydelse vid val av peroralt antidiabetikum.

Hög botandeförmåga

En suvveyundersökning av Caplow och Raymond i USA pekar på att botandeförmågan är det mest frekventa beslutskriteriet vid adaptionen av nya preparat. 56 % av läkarna uppgav detta kriterium som skäl för valen av de preparat de senast börjat förskriva.[15]

I Baltzar och Levys undersökning kom botandeförmågan (effektiviteten) på femte plats bland tio beslutskriterier, vid läkarnas val av V-penicillin för bronchopneumoni. Vid valet av peroralt antidiabetikum kom botandeförmågan på 3:e plats.[16]

Låga biverkningar

15 % av läkarna i Caplow och Raymonds undersökning angav lindriga biverkningar som skäl för att de valt preparaten. Detta beslutskriterium kom därvid på andra plats efter botandeförmågan.[17]

I Baltzar och Levys undersökning kom låga biverkningar på andra plats bland beslutskriterierna, vid både valet av V-penicillin och peroralt antidiabetikum.[18]

12 Informationsspridning till läkarkåren och inom den s. 22.
13 LT nr. 45, 1965, s. 3770–3771.
14 Se B. Baltzar och B. Levy: Faktorer som påverkar läkarens val mellan preparat med synonym användning, tabell 1.
15 Journ. of Marketing, vol. 19, 1954, s. 22.
16 A.a. tabell 1.
17 A.a. s. 22.
18 A.a. tabell 1.

Lätt att dosera

Lättheten att dosera som beslutskriterium brukar av läkarna motiveras med att det medför val av preparat som är lätta att hantera för patienten. Behandlingen anses då bli effektivare. 14 % av läkarna angav detta kriterium som skäl för preparatvalen i Caplow och Raymonds undersökning.[19]

En förutsättning för att detta beslutskriterium ska ha betydelse är att preparaten på delmarknaden skiljer sig åt i denna dimension. Det framgår också av Baltzar och Levys undersökning. Beslutskriteriet befanns nämligen ha ringa betydelse vid val av V-penicillin, där alla preparat har nära nog identiska styrkor och doseringar. Vid valet av peroralt antidiabetikum kom beslutskriteriet på första plats mätt i form av svarsfrekvenser för resp. beslutskriterium.[20] Dessa preparat skiljer sig ifrån varandra genom innehåll och dosering.

God smak

Även smaken kan vara ett beslutskriterium i vissa terapisituationer. Det kan väntas gälla speciellt för mediciner till barn. En tillfredsställande smak kan då vara en förutsättning för att patienten ska inta medicinen.

Trost fann i sin undersökning att smaken var ett relativt ofta förekommande beslutskriterium enligt läkarna vid val av multivitaminpreparat.[21]

Övriga beslutskriterier

Läkaren kan välja preparat efter sitt *förtroende för fabrikanten.* I Baltzar och Levys undersökning kom detta beslutskriterium på 3:e plats vid val av V-penicillin, och 6:e plats vid val av peroralt antidiabetikum.[22]

Läkaren kan välja preparat efter *preparatens anseende på en viss klinik.*

Läkaren kan välja preparat efter *hur läkemedelsföretaget* enligt läkarens uppfattning *utformar den kommersiella informationen.* Som exempel kan nämnas att vissa läkare i Baltzar och Levys undersökning uppgav "bra patientbroschyr" som skäl för val av peroralt antidiabetikum.

Läkaren kan välja preparat efter *fullständigheten av resp. preparats dokumentation.* Det preparat som har den mest fullständiga dokumentationen väljs enligt detta kriterium.[23] Detta kriterium kan alternativt formuleras som att läkaren väljer det preparat som först kom på marknaden. Det

[19] A.a. s. 22.
[20] A.a. tabell 1.
[21] A.a. s. 22.
[22] A.a. tabell 1.
[23] Se F. Sjökvist i Socialstyrelsens läkemedelsinformationskommittées skrift, nr 1, 1974, s. 6–7.

preparat som kom först på marknaden har nämligen i allmänhet den mest fullständiga dokumentationen.

Dessa beslutskriterier har det gemensamt att de även kan vara faktorer som påverkar läkarnas preparatförväntningar. Hur de påverkar preparatvalen bör därför vara föremål för ytterligare undersökningar.

7.3.2 *Läkarens preparatförväntningar*

Förväntningar är en individuell attityd till en viss egenskap hos ett föremål i en viss situation. En läkares preparatförväntningar är analogt läkarens attityder till läkemedelspreparaten vid en viss terapisituation. För att möjliggöra empiriska mätningar definierar jag en läkares preparatförväntningar som hans bedömning av ett preparat på en uppsättning bipolära skalor, som reflekterar läkarnas beslutskriterier för preparatval vid den givna sjukdomen.[24] Jag kommer dock att begränsa mig till de skalor som motsvarar de samhälleliga önskemålen för preparatvalen, dvs. botandeförmågan, biverkan och läkemedelskostnaden. Det ger en nödvändig förenkling av mätförfarandet, samtidigt som mätningarna kan tänkas förklara en stor del av läkarens totalattityder gentemot preparaten.

Eftersom preparatförväntningarna intar en så central position i detta arbete är det nödvändigt att nämna varför jag valt preparatförväntningarna för att förklara läkarnas preparatval:

1. Preparatförväntningarna tycks kunna förutsäga preparatval.[25]
2. Preparatförväntningarnas möjlighet att förutsäga preparatval kan väntas vara speciellt stort bland läkare utanför sjukhusen. Det pga. att dessa f. n. inte erhåller några administrativa program för preparatval.
3. Mätningar av preparatförväntningar kan också motiveras av andra skäl än att de kan tänkas förutsäga preparatval. Ett skäl kan vara att undersöka om öppenvårdsläkarna har en realistisk bild av preparatens relativa fördelar i förhållande till expertgrupper eller kliniska data. Om man finner att läkarna har en orealistisk bild så kan detta motivera en offentlig styrning av läkarnas preparatval.
4. Kunskap om preparatförväntningarna kan bidra till att mer effektiva offentliga åtgärder utnyttjas i jämförelse med om denna kunskap saknas.

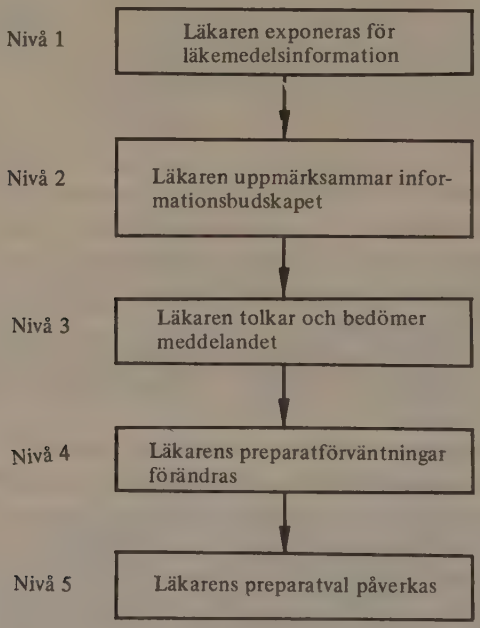
[24] Se J.A. Howard, J.N. Sheth, The Theory of Buyer Behavior, s. 193.

[25] Se 1) Banks: The Relationsships of Brand Preferences to Brand Purchase i Perspectives in Consumer Behavior, s. 143, 2) L.A. Neidell: Physician Perception an Evaluation of Selected Ethical Drugs: An Application of Nonmetric scaling to Pharmaceutical Marketing, 3) D.E. Knapp, P.D. Oeltjen: Benefits-to-Risks Ratio in Physician Drug Selection, 4) G.D. Marrell, P.D. Bennet, Journ. of Marketing Res. vol. XI, aug 1974, s. 276–277.

Informationsspridningens påverkan på preparatförväntningarna

Ny information påverkar preparatförväntningarna. Preparatförväntningarna påverkar i sin tur preparatvalen. Figur 14 avser att beskriva detta system. Figuren kan uppfattas som en detaljförstoring av pilen mellan extern information och preparatförväntningar i fig. 13.

Figur 14



Nivå 1

Läkaren exponeras för läkemedelsinformation och reklam. Attitydförändringen kan väntas vara en funktion av de informationsbudskap som läkaren utsätts för. Det pga. att exponering är en förutsättning för att informationen ska gå vidare till läkarens medvetande. Vilken information som läkaren exponeras för är en funktion av läkarnas egenskaper och medias utbredning och frekvens.[26]

[26] Se Nowak, Carlman, Wärneryd: Masskommunikation och åsiktsförändringar, s. 66–73.

Nivå 2

Läkaren uppmärksammar informationsbudskapet. Uppmärksamheten bestämmer vilken information som blir utvald av de budskap som läkaren exponeras för. Ibland delar man upp uppmärksamhetsprocessen i upptäckt resp. identifiering.[27] För att mäta graden av uppmärksammande använder man läkarens erinran av meddelandet, antingen direkt, eller med någon form av hjälp till erinran.[28]

Om ett meddelande uppmärksammas beror på egenskaper hos läkaren och hos meddelandet.[29] Man kan t. ex. vänta att personliga meddelanden från kollegor uppmärksammas i högre grad än övriga meddelanden.[30]

Om läkaren är motiverad att ta emot information kan man vänta att han uppmärksammar meddelanden i högre utsträckning än annars skulle vara fallet. Ett stort problem vid offentlig läkemedelsinformation är troligen att få läkarna motiverade till att ta emot information.

Nivå 3

Läkaren tolkar och bedömer meddelandet. Ett meddelande som uppmärksammats kan av mottagaren tolkas på olika sätt. Denna tolkningsprocess är en funktion av egenskaper hos läkaren och hos meddelandet.[31]

Nivå 4

Läkarens preparatförväntningar förändras. Man kan vänta att den tolkning och bedömning som läkaren gjort av meddelandet resulterar i en ändring av attityderna.

Nivå 5

Läkarens preparatval påverkas. Man kan vänta att en attitydförändring också orsakar ett ändrat preparatval under vissa omständigheter.

Läkarens aktiva informationssökande

Hittills har beskrivits hur läkaren passivt mottar och bearbetar mottagen information. Det är emellertid också troligt att läkaren aktivt söker information om preparatens för och nackdelar utanför de minnen som finns

27 Se Nowak, Carlman, Wärneryd a.a., s. 64.
28 Se R. Ferber and H.G. Wales: The Effectiveness of Pharmaceutical Promotion.
29 Nowak, Carlman, Wärneryd a.a., s. 74–80.
30 Se 7.4.2 nedan.
31 Se Nowak, Carlman, Wärneryd a.a., s. 81–92.

hos honom själv i form av preparatförväntningar och kunskap om preparaten. Detta sökande brukar benämnas externt sökande.[32] Under vilka omständigheter och hur detta sökande går till vid läkarnas preparatval är inte närmare undersökt. Det är därför en viktig uppgift för den framtida forskningen att undersöka denna process.

Hur förändras preparatförväntningarna av läkarens erfarenhet från behandlingen?

Om patienden botas kan man vänta att läkaren får mer positiva preparatförväntningar i botandeförmåge- och biverkningsdimensionen. Det kan väntas öka sannolikheten för att han i en liknande situation i framtiden också väljer detta preparat. Om terapin misslyckas enligt läkarens bedömning blir preparatförväntningarna mer negativa för det preparat det gäller. Vid flera misslyckanden kan man vänta att läkaren byter preparat i sitt standardsortiment.[33]

Ingen empirisk studie har sökt bedöma erfarenheterna resp. den externa informationens betydelse för preparatförväntningarna. Det finns dock skäl som talar för att läkarna utanför sjukhusen lägger stor vikt vid den egna erfarenheten vid bedömningen av preparat som de prövat.[34]

Den återflödesinformation som läkaren erhåller ger dock en ofullständig bild av egenskaperna hos preparatet av bl. a. följande anledningar:[35]

1. Läkaren saknar kunskap om vad som skulle ha hänt patienten med annan terapi.
2. Läkaren kan inte undgå skevhet vid registrering av utfallet. Om läkaren har positiva förväntningar tenderar han t. ex. att uppfatta behandlingsresultaten mer positivt än annars skulle vara fallet.
3. Läkaren har endast möjlighet att bedömma behandlingsresultatet för ett mycket speciellt patienturval. Till den individuella variationen kan man räkna den variation som uppstår som en följd av att en del patienter inte följer läkarens ordinationer. Vid ett annat patientmaterial och andra försöksbetingelser kan resultatet bli annorlunda.
4. Många patienter kommer inte tillbaka till läkaren och resultatet från deras behandling kan därför inte registreras.

7.3.3 *Sammanvägningen av preparatförväntningarna med beslutskriteriet*

Sammanvägningen av preparatförväntningarna med hjälp av beslutskriterierna kan ske på olika sätt. Följande modeller, som hämtats från den psykologiska

[32] Se Engel, Kollat, Blackwell: Consumer Behavior s. 378.
[33] Se 7.5 nedan.
[34] Se M.C. Smith, Am. Journ. of Hosp. Pharmacy, vol. 29, 1972, s. 125.
[35] H.R. Wulff: Rationel klinik, s. 136–140.

litteraturen, kan ses som typfall som läkarna mer eller mindre medvetet kan följa.

1. Maximering av den förväntade nyttan.
   Denna modell antar att läkaren maximerar summan av produkterna mellan de subjektiva sannolikheterna och nyttorna för var och en av utfallen. Läkaren väljer det preparat som ger den högsta nyttan för den givna sjukdomen.[36]
2. Aspirationsmodellen.
   Denna modell antar att läkaren avslutar sitt sökande av preparat, när han funnit ett preparat som uppfyller de minimikrav eller anspråk, som läkaren har i terapisituationen.[37]
3. Riskaversionsmodellen.
   Enligt denna modell väljer läkaren ett preparat som ger lägre än maximal nytta, om detta preparat ger en tillfredsställande kombination av nytta och låg osäkerhet.[38]

Att pröva vilken modell som bäst beskriver läkarnas faktiska överväganden vid preparatval är ett besvärligt undersökningsproblem. Jag går dock inte närmare in på det här, eftersom det knappast är nödvändigt för att uppfylla avhandlingens syfte.

7.4 Vanemässiga preparatval

Den vanemässiga beslutsprocessen innebär att läkaren skapat en rutin för en viss beslutssituation. Utan en närmare analys kan man vänta att läkaren skapar sådana rutiner i situationer då ett visst preparatval vid upprepade tillfällen gett tillfredsställande resultat.[39] Genom att rutinisera beslutsprocessen erhåller läkaren snabbare och enklare informationsbehandling.

I inlärningsteoretiska termer innebär det att ett betingning etableras till situationen dvs. patientens symptom. Läkaren reagerar alltså med ett visst preparatbeslut, då han möter en patient med vissa symptom.[40]

I den terminologi som används av läkare, brukar man uttrycka denna rutinisering genom att säga att läkaren har ett visst standardsortiment. Med det menas att läkaren har ett visst antal preparat, som kan "klara av" de flesta sjukdomar som dyker upp. Läkare brukar vidare dela upp standardsortimentet i förstahandspreparat och andrahandspreparat. Med det senare avses då sådana preparat som används om förstahandspreparatet för sjukdomen inte ger positiv effekt på en patient.

[36] Se S. Siegel, Psychological Review, vol. 64, nr. 4, 1957, s. 253–254.
[37] Se S. Siegel a.a., s. 253–262.
[38] Se W. Edwards: Behavioral Decision Theory,: Decision Making, s. 80–81.
[39] Se 7.5 nedan.
[40] Se R.G. Sandell: Att förstå konsumenten, s. 196–199.

Vanemässiga preparatval brukar vara vanliga hos läkare. Trost fann t. ex. i en intervju att ca 90 % av läkarna enligt egen utsago använde en stomme läkemedelspreparat.[41] Även data från läkarnas förskrivningar har visat att de använder ett standardsortiment. Stolley et al fann t. ex. att allmänläkare i medeltal använt 270 preparat under ett år.[42]

Man kan vänta att den höga graden av vanemässighet är orsakad av bl. a.:

1. Läkaren har en starkt begränsad tid per patient.
2. Preparatbeslutet påverkar endast i ringa grad patientens tillfrisknande i många förskrivningssituationer. Istället är det variationen i patientens sjukdom och sociala omgivning som bestämmer tillfrisknandet. Preparat-beslutet spelar därför i många situationer mindre roll för patientens tillfrisknande än t. ex. doseringsbeslutet.
3. Läkaren måste begränsa antalet olika preparat för att få tillräcklig kunskap om t. ex. doseringen och biverkningarna för de preparat han använder.

Ytterligare forskning behövs för att man ska kunna belysa hur graden av vanemässighet beror av situationen och läkarnas egenskaper.[43]

7.5 Hur vanemässiga preparatval ändras

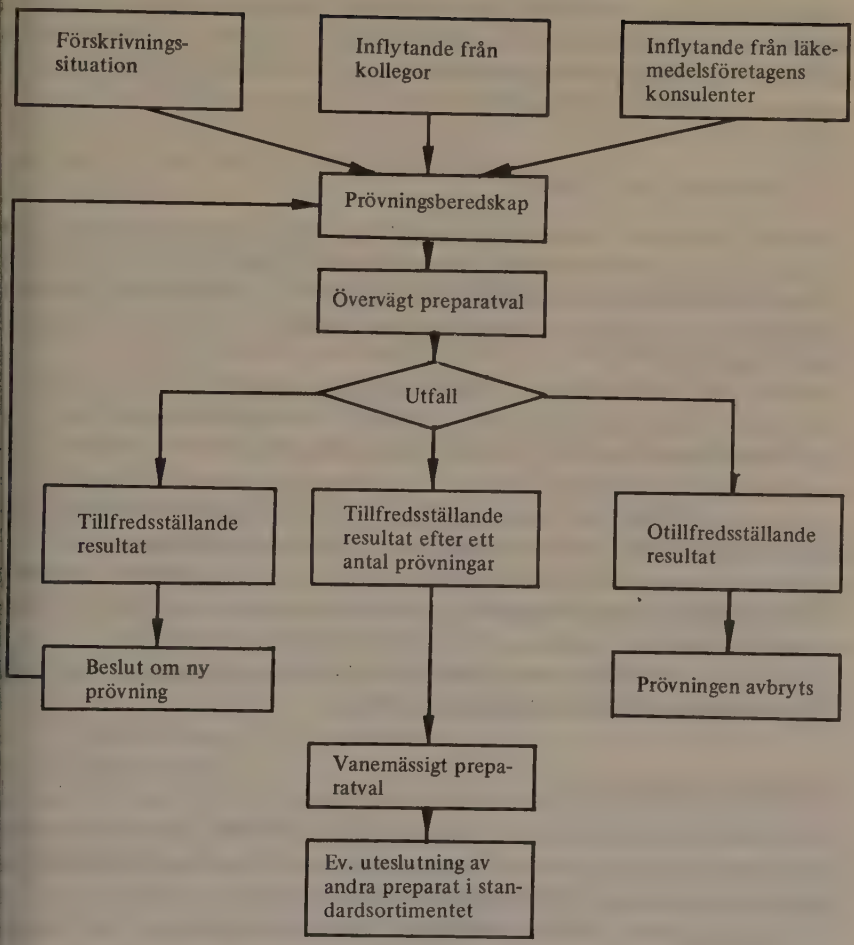
Figur 15 avser beskriva hur en läkare vanemässigt börjar förskriva ett nytt preparat, dvs. ett preparat som han inte tidigare haft i sitt standardsortiment. Det brukar benämnas läkarens adaptionsprocess.

Läkaren beslutar att pröva ett nytt preparat dvs. intar prövningsberedskap, som en följd av inverkan från huvudsakligen tre typer av faktorer, nämligen förskrivningsituationen, inflytande från kollegor och företagens konsulenter. Inflytande från andra kommersiella media och från patienter har troligen inte lika stor betydelse för att läkaren ska pröva ett nytt preparat som de tidigare nämnda informationstyperna.[44] Andra typer av information än de först nämnda kan dock bidra till att läkaren prövar ett visst preparat. Man har nämligen funnit att en läkare vanligen måste höra talas om preparatet från ett antal olika källor innan han prövar. Caplow och Raymond fann t. ex. att ca 40 % av preparatadaptionerna skett som en följd av information från 3 eller flera media.[45]

Efter det att prövningsberedskap intagits, sker ett preparatbeslut med hjälp av en övervägd beslutsprocess. Beroende på utfallet fortsätter processen på en av tre olika vägar. Vid ett otillfredsställande behandlingsresultat avbryts prövningen. Vid ett tillfredsställande resultat sker en ny prövning, tills

[41] A.a., s. 23.
[42] Ann. of Intern. Med. vol. 76, nr 4, 1972, s. 539.
[43] Se dock M.S. Cunningham: Perceived Risk and Brand Loyalty, s. 512–513.
[44] Se 5.6 ovan.
[45] Journ. of Marketing, XIX, 1954, s. 20.

Figur 15



positiva erfarenheter erhållits från ett antal prövningar. Då börjar läkaren utnyttja en vanemässig beslutsprocess för preparatvalet vid sjukdomen. Som en följd av det kan andra preparat uteslutas ur läkarens standardsortiment.

7.5.1 *Förskrivningssituationen*

Man kan vänta att läkaren prövar ett nytt preparat, då ett preparat som finns i läkarens standardsortiment gett otillfredsställande behandlingsresultat på en patient. Det kan vara beroende på otillfredsställande botandeförmåga eller

biverkningar.[46] Framför allt tycks otillfredsställande botandeförmåga vara en viktig orsak till preparatbyten under behandling av en patient. Enligt Mc Kenzie är nämligen ca 75 % av preparatbytena orsakade av otillfredsställande effekt, medan den resterande andelen beror på att det tidigare preparatet orsakat biverkningar.[47]

7.5.2 *Inflytande från kollegor*

Coleman, Katz och Menzel har påvisat det starka inflytande som läkarens kollegor har på förskrivningen av ett nytt preparat under tiden närmast efter preparatets introduktion. Undersökningen gjordes i ett antal mindre städer i USA. Läkare som stod i social kontakt med varandra adapterade preparatet ungefär samtidigt.[48]

Winick har dock med en liknande studie ifrågasatt om de sociala relationerna alltid har samma stora betydelse för läkares läkemedelsadaptioner. I den storstad där han gjorde sin undersökning fann han nämligen att de sociala kontakterna inte hade den stora betydelse som väntat.[49]

Socialpsykologisk teori kan användas för att förklara inflytandet från kollegor. Man kan vänta att läkare ofta har en osäker uppfattning om preparatets relativa fördelar vid behandlingen av en sjukdom. Läkaren försöker reducera denna osäkerhet genom att ta kontakt med kollegor för att se vad de förskriver. På så sätt reducerar han osäkerheten i beslutet.[50]

Ett sätt att klassificera inflytandet från kollegor är att skilja mellan stimuli från vertikala resp. horisontella opinionsledare.

Vertikala opinionsledare

De vertikala opinionsledarna är mycket betydelsefulla i det system som bestämmer läkarnas preparatval. I farmaceutisk-medicinsk terminologi brukar denna grupp av läkare benämnas experter.

Experterna utför följande funktioner inom det system som bestämmer läkarnas preparatval:

1. De är aktiva i utbildningen och efterutbildningen av läkare. Speciellt rör det sig om ämnesområdena invärtesmedicin och farmakologi. Personer med expertkunskap kan även återfinnas i andra kliniska specialiteter.
2. De fungerar ofta som försöksledare för kliniska prövningar inom sitt område.

[46] C.M. Brodsky et al, Diseases of the Nervouse System, vol. 30, jan. 1969, s. 21.
[47] Social and Economic Administration, vol. 2, nr 3, 1968, s. 161–162.
[48] Medical Innovation, s. 117–119.
[49] Sociometry, May 1961, s. 395–396.
[50] Se 1) R.A. Bauer: Risk handling in Drug Adoption, s. 49, 2) R.A. Bauer: Consumer Behavior as Risk Taking, s. 187–193.

3. De tolkar och bedömmer de kliniska data som finns om preparaten. Resultaten från dessa bedömningar förmedlas vidare i det sociala systemet på olika sätt t. ex. genom vetenskapliga artiklar publicerade i fackpressen.
4. Deras bedömningar ligger i stor utsträckning som grund för de offentliga organens beslut om vad som är optimal terapi för en sjukdom.

Experterna kommer att diskuteras ytterligare i samband med redovisningen av resultaten från den empiriska undersökningen.[51]

Horisontella opinionsledare

De horisontella eller lokala opinionsledarna för läkarnas preparatval kan uppfylla följande funktioner:

1. De följer experternas uttalanden inom sina intresseområden. Det sker genom aktivt deltagande i konferenser och genom att läsa den mest tillgängliga facklitteraturen.[52]
2. De förmedlar medvetet eller omedvetet informationen om preparaten till övriga läkare.
3. De försöker pröva läkemedelsnyheter i den egna verksamheten.

Man kan vänta att en stor del av de horisontella opinionsledarna återfinns bland sjukhusläkare.

Vilket inflytande kollegor får på läkarens preparatbeslut kan vara beroende av:

1. Omfattningen av de sociala kontakterna mellan läkarna. Av den anledningen kan man vänta att ensampraktiserande öppenvårdsläkare endast i liten utsträckning påverkas av kollegor.
2. Läkarens egenskaper
   En del läkare har större motvilja mot osäkra beslut och utnyttjar därför kollegor i större utsträckning.
3. Sjukdomens allvarlighet
   Vid allvarliga sjukdomar kan man vänta att läkarna låter kollegorna få större inflytande, än vid mindre allvarliga sjukdomar.
4. Frekvens och allvarlighet hos biverkningarna.
   Man kan vänta att läkare låter kollegor få större inflytande vid val av preparat som kan ge höga biverkningar
5. Preparatets ålder på marknaden.
   Vid nylanserade preparat, då stor osäkerhet råder om preparatets relativa fördelar, kan man vänta att läkare i speciellt stor utsträckning tar kontakt med kollegor. Det gäller i synnerhet sådana nya preparat som saknar liknande konkurrentpreparat.

[51] Se avsnitt 8.10, 8.11, 8.16 och 8.17, nedan.
[52] Se Coleman et al. aa., s. 153–154.

Dessa situationer tycks alla kunna härledas från de socialpsykologiska teorier som finns om hur individen handlar för att reducera osäkerheten i besluten.

7.5.3 *Inflytande från läkemedelsföretagens konsulenter*

En avgörande faktor för att läkaren ska pröva ett visst preparat är att han fått information om att preparatet har en hög relativ fördel.[53] Under nu rådande förhållanden kommer denna information ofta från en läkemedelskonsulent. Waxberg fann t. ex. att adaptionen av ett psykotropt preparat helt hindrades inom ett distrikt genom att det saknade läkemedelskonsulent.[54] Ett liknande resultat har också erhållits vid en svensk undersökning.[55]

7.6 Överadaptionsfenomenet

Hittills har endast diskuterats hur en läkare väljer preparat för en patient med en viss sjukdom. Ett preparat kan dock användas för flera sjukdomar. Om ett preparat visar sig ha god botandeförmåga vid en sjukdom är det troligt att läkaren också prövar preparatet mot de övriga sjukdomar som det kan användas till. Det beror på att läkaren strävar mot att begränsa antalet preparat i sitt standardsortiment.

Under sådana omständigheter finns det risk för att preparatet överadapteras. Med det avses att preparatet användes utanför det begränsade användningsområde, där det erbjuder terapeutiska fördelar.[56] Det kan göra att patienterna inte får en optimal behandling utifrån samhällets önskemål.[57]

Speciellt stor risk för överadaption löper nylanserade preparat som anses ha en god botandeförmåga mot ett antal sjukdomar. Efter en tids användning kan det visa sig att preparatet inte bör användas annat för vissa specifika sjukdomar pga. biverkningsrisker. Den stora användningen av kloramfenikol under 1950- och 1960-talet kan ses som ett sådant fenomen.[58]

[53] E.M. Rogers a.a., s. 263.
[54] Se Medical Marketing and Media, July, 1973, s. 13–14.
[55] C.-G. Ljunggren, LT, vol. 65, nr 5, 1968, s. 434.
[56] Se Rogers a.a. s. 142–145.
[57] Se 1) K. Rämmel, LT, vol. 67, nr 30, 1970, s. 3342–3343, 2) L.E. Cluff, Hosp. Practice, sept. 1967, s. 101, 3) J.R. Philip, Am. Journ. of Hosp. Pharm. vol. 27, aug. 1970, s. 662.
[58] Se t. ex. K. Evang: Health, Service Society and Medicine, s. 102 2) Barber a.a. s. 81, 3) T.W. Meade, Brit. Med. Journ. 18 mars, 1967, s. 671–674.

7.7 Sammanfattning av kapitlet

Enligt min föreställningsram följer läkaren antingen en övervägd eller en vanemässig beslutsprocess vid preparatval. De viktigaste komponenterna i den övervägda processen är beslutskriterier och preparatförväntningar. Vilket beslutskriterium läkaren använder är beroende av terapisituationen. Preparatförväntningarna förändras som en följd av att läkaren erhåller extern information, eller genom läkarens erfarenheter från behandlingar med preparatet.

En vanemässig beslutsprocess uppstår genom att läkaren erhållit upprepade positiva behandlingsresultat med ett preparat vid en viss sjukdom. En läkare prövar ett nytt preparat som en följd av inflytande från kollegor och läkemedelskonsulenter, i en viss förskrivningssituation. Det finns risk för att preparaten överadapteras, dvs. används inom områden där de saknar medicinska fördelar. Det är ur samhällets synpunkt olämpligt.

Kap. 8 Resultaten från undersökningen om distriktsläkarnas preparatval

8.1 Bakgrund

Redan på ett tidigt stadium beslöt jag utföra en egen undersökning av läkarnas preparatval utanför sjukhusen. Jag valde att utföra en beskrivande undersökning av en grupp distriktsläkare. Den utgör en totalundersökning av de distriktsläkare som varit längst på resp. mottagning inom ett antal landsting.[1] Som sjukdomar valdes åldersdiabetes (sockersjuka) och pneumokockorsakad pneumoni (lunginflammation).[2] Undersökningen genomfördes med hjälp av en enkät våren 1973.[3] I denna fick bl. a. läkarna ange vilka preparat de skulle förskriva till två i enkäten beskrivna patienter. Svarsfrekvensen blev ca 81 %. Det innebär att svar erhållits från 180 läkare.[4] Dessutom sändes en enkät till en grupp experter för resp. sjukdom och en enkät till ett antal sjukhus.

Sambanden kommer att mätas med hjälp av Chi 2 och Goodman Kruskals gamma.[6]

Sambandet mellan preparatförväntningarna och totalattityderna analyseras med multipel linjär reggressionsanalys.[7]

8.2 Läkarundersökningens syften

Läkarundersökningen syftade till att ge data om följande förhållanden:

1. Finns det ett samband mellan preparatval resp. totalattityder och läkarnas bakgrundsdata?
2. Vilken betydelse lägger läkarna vid botandeförmåga, biverkningar och läkemedelskostnader, i sina preparatval?
3. Gör läkarna lämpliga preparatval?

[1] Se bilaga 1, avsnitt 7.
[2] Se bilaga 1, avsnitt 3.3.
[3] Se bilaga 2.
[4] Se bilaga 1, avsnitt 12.1.
[5] Se bilaga 1, avsnitt 13–15.
[6] Se bilaga 1, avsnitt 8.1.
[7] Se bilaga 1, avsnitt 8.4.

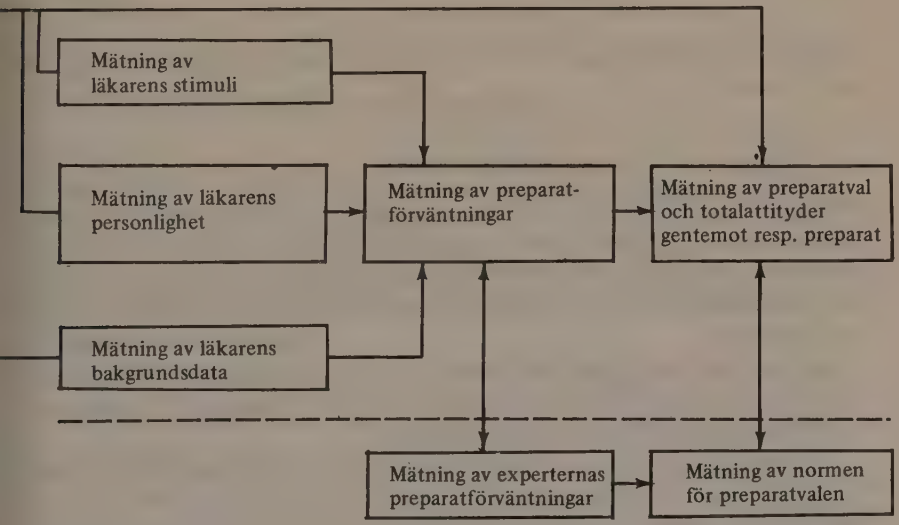
4. Vilka läkare har den mest realistiska uppfattningen om preparaten? (Dvs. hyser en uppfattning som ligger nära normen för lämpliga preparatval).
5. Vilken dimension av preparatförväntningarna är det som läkarna har mest otillfredställande uppfattning om? (Dvs. botandeförmågan, biverkningarna eller läkemedelskostnaderna).

8.3 Syftets motivering

8.3.1 *Undersökningsmodellen*

En ideal fältundersökning av läkarnas preparatval skulle omfattat följande komponenter:

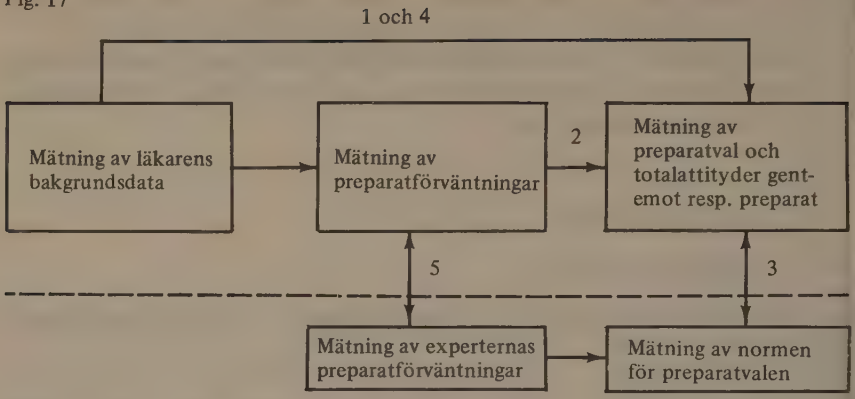
Fig. 16



Pilarna i Fig. 16 anger vilka mätningar som bör relateras med varandra. Den streckade linjen anger gränsen mellan mätningarna av läkarna och mätningarna av experterna. Idealundersökningen har erhållits genom operationalisering av den beskrivning som gavs i 7.3 ovan om övervägda preparatval.

En del av komponenterna i den ideala undersökningen ansågs inte möjliga att mäta i praktiken. Det gällde främst läkarens personlighet och stimuli. De uteslöts därför i undersökningen av de skäl som framgår av 8.3.2 och 8.3.3 nedan. Skälen för att inkludera övriga komponenter framgår av 8.3.4. Undersökningen bestod därför av följande mätningar:

Fig. 17



Siffrorna i figuren anger de mot sambanden svarande undersökningssyftena (se 8.2 ovan).

8.3.2 *Skälen för att utesluta läkarens stimuli*

Mätningar av läkarens stimuli för preparatvalen kan ske med data från läkemedelsföretag eller läkare. Jag ansåg det inte möjligt att erhålla fullständiga exponeringsdata från läkemedelsföretagen. Jag skulle nämligen bl. a. behövt veta hur ofta en viss läkare erhållit konsulentinformation om ett visst preparat.

Jag såg inte heller någon möjlighet att få fullständiga data från läkarna själva. Stimuli som läkarna ej kan erinra sig eller inte anser viktiga, kan nämligen ha stort inflytande på preparatvalen.

Uteslutningen av dessa mätningar minskar inte meningsfullheten med undersökningen. Fältundersökningen skulle kunna kompletteras med en laboratorieundersökning, där stimuli varierades för att ge effekter i preparatförväntningarna. Även utan stimulimätningar kan dock fältundersökningen ge tillräckligt bidrag till valet av mer effektiva åtgärder för styrningen av läkarnas preparatval.

8.3.3 *Skälen för att utesluta personlighetsmätningar*

Uteslutningen av personlighetsmätningar och mätningar av generella attityder motiverades på följande sätt:

1. Läkarna kan väntas vara ovilliga att besvara frågor som syftar till att mäta personligheten och mer generella attityder.

2. Kunskap om sambandet mellan personligheten och preparatvalen kan endast i ringa grad utnyttjas vid samhällets styrning av preparatvalen. Vid utformningen av styrningen är det nämligen inte möjligt att mäta alla läkares personlighet. Man måste istället fördela resurserna på läkarna med hjälp av variabler som lättare kan erhållas. Bakgrundsdata erbjuder denna möjlighet.
3. Personlighets- och generella attitydvariabler är ofta av sådant slag att individen inte själv kan uppskatta sitt värde på variablerna. För att erhålla valida mätvärden krävs därför ofta en betydande skalutveckling.[8] Ekonomiska och tidsmässiga restriktioner talar mot en sådan satsning.
4. Mätningen av personlighets- och generella attitydvariabler skulle kräva att en betydande del av varje kontakttillfälle mellan undersökare—läkare ägnades åt dessa mätningar. Det har inte bedömts som försvarbart, med hänsyn till de starka begränsningar som finns ifråga om kontakttillfällenas längd.

8.3.4 *Skälen för att utföra de övriga mätningarna*

Preparatval:
Dessa mätningar är helt nödvändiga för att uppfylla avhandlingens syfte.[9]

Totalattityder gentemot preparaten:
Dessa mätningar utfördes av undersökningstekniska skäl.[10] I vissa situationer ger nämligen sådana mätningar mer information än enbart preparatvalen.

Läkarnas bakgrundsdata:
Jag valde att mäta läkarnas bakgrundsdata av följande skäl:

1. De kan ge hypoteser om hur man ska fördela de offentliga resurserna vid styrningen av preparatvalen.
   Om det t. ex. visar sig att äldre läkare gör otillfredsställande preparatval så kan det tala för att sätta in en stor del av resurserna på efterutbildning av äldre läkare.
2. Bakgrundsdata har i tidigare studier visat sig ha samband med läkarnas förskrivningsbeteende.[11]
   Det finns dock studier som talar för att bakgrundsvariablerna inte har så stort inflytande på preparatvalen.[12] Man bör därför undersöka under vilka omständigheter som bakgrundsvariablerna bestämmer preparatvalet.

[8] Se J. Galtung a.a., s. 31.
[9] Se 1.3 ovan.
[10] Se bilaga 1, avsnitt 8.3 och 8.4.
[11] Se Stolley et al. a.a. Med. Care a.a. s. 17–28.
[12] Se T. W. Meade a.a. s. 671–674.

3. Bakgrundsvariabler är undersökningstekniskt lätta att hantera. Genom att de är stabila och kända kan läkarna själva uppge dem utan att något allvarligt systematiskt mätfel uppkommer.

Bakgrundsvariablerna betraktas som oberoende variabler i undersökningen. Det innebär inte att jag tror att en viss bakgrundsvariabel i sig orsakar ett visst beteende. Bakgrundsvariablerna kan nämligen uppfattas som en länk i en mycket lång orsakskedja. Skälet till att jag använder bakgrundsvariabler är att jag tror att det kan vara lämpligt att skära av orsakskedjan på denna nivå, för att kunna göra problemet hanterbart.

Preparatförväntningarna:
Dessa mätningar har medtagits av de skäl som gavs i 7.3.2 ovan.

Normen för preparatvalen och experternas preparatförväntningar:

Dessa mätningar är helt nödvändiga för att uppfylla avhandlingens syfte.[13]

8.4 Kapitlets fortsatta disposition

Det första avsnittet behandlar relationerna mellan läkarnas bakgrundsdata. Det är en lämplig utgångspunkt eftersom jag i den senare analysen endast betraktar en bakgrundsvariabel i taget.

Därefter beskrivs de olika analysstegen för preparatvalen vid åldersdiabetes. Ordningen följer den som angavs i samband med läkarundersökningens syften. Av de sex avsnitten så förutsätter endast de två sista att man godtar normen för vad som kan anses vara lämpligt preparatval.

Sedan följer motsvarande analyser för pneumonifallet, och en analys av relationerna mellan preparatvalen för de bägge sjukdomsfallen.

Slutligen följer en sammanfattning.

8.5 Relationerna mellan läkarnas bakgrundsdata

Som utgångspunkt hade jag formulerat ett antal förväntade samband. Av utrymmesskäl är de angivna i bilaga 1, avsnitt 10.1.

Analysen utfördes med bl. a. Chi 2 som mått på samband. För att ett samband skulle anses föreligga ställdes ett krav på att alfarisken vid Chi 2 analysen skulle understiga 10 %.[14] Som sambandsmått användes även Goodman Kruskals gamma. Detta mått tar hänsyn till att det rör sig om ordinalskalor.[15] Vid analysen visade sig följande samband:[16]

[13] Se 1.3 ovan.
[14] Se bilaga 1, avsnitt 8.1.
[15] Se bilaga 1, avsnitt 8.1.
[16] Se bilaga 3, tabell 1.

1. Samband mellan läkarnas ålder och legitimationsår. Det positiva sambandet var väntat. Det höga gammavärdet antyder att sambandet är starkt.
2. Samband mellan läkarnas ålder och tid på den nuvarande tjänsten. Det positiva sambandet var väntat. Relativt högt gammavärde visar på det starka sambandet.
3. Samband mellan mottagningens geografiska läge och tidpunkten för det senaste klinikmötet. Landstingen varierade starkt när det gällde andelen läkare som för en kort tid sedan besökt ett klinikmöte. Detta samband var förväntat. Gammavärde kunde inte beräknas eftersom variablerna inte var ordinalskalor.
4. Samband mellan antalet lästa facktidskrifter och tidpunkten för det senaste klinikmötet. Det negativa sambandet var väntat. Läkare som läser ett stort antal facktidskrifter väntades nämligen i högre grad än övriga ha besökt ett klinikmöte för kort tid sedan. Det låga gammavärdet antyder att sambandet är svagt.
5. Samband mellan attityderna till läkemedelsföretagens konsulenter och attityderna till socialstyrelsens skriftserie.
   Det positiva sambandet var *emot* förväntan. Det positiva sambandet kan tolkas som att det finns läkare som är generellt positiva resp. negativa till läkemedelsinformation. En sådan tolkning stöds av samband 4 ovan. Gammavärdet antyder att sambandet inte är särskilt starkt.

8.6 Presentation av preparaten och läkarnas preparatval vid åldersdiabetes

Detta avsnitt beskriver bakgrunden till läkarnas preparatval vid åldersdiabetes. Jag kommer dock att undvika att gå in på resp. preparats relativa fördelar, eftersom det behandlas senare.[17]

8.6.1 *Delmarknadens historiska utveckling*

Sedan slutet av 1920-talet har diabetes kunnat botas med insulin. Denna behandling är dock besvärlig eftersom substansen måste injiceras på patienten. Det ansågs därför vara ett stort framsteg då det första antidiabetespreparatet i tablettform lanserades. Denna typ av preparat går dock nästan enbart att använda på patienter, som vid diabetesdebuten uppnått medelålder. Dessutom krävs att patienten har mild form av diabetes. Vid svåra former av diabetes krävs insulinbehandling. Antidiabetesmedel i tablettform förutsätter nämligen att kroppen själv kan producera insulin. Insulinbehandling är däremot ren

[17] Se 8.10.1 nedan.

substitutionsterapi.

Efter det att det första antidiabetespreparatet i tablettform lanserats 1955 i Tyskland och 1957 i Sverige, följde de andra i en snabb följd. Nedanstående tabell visar lanseringsdatum för de preparat som valts av någon läkare vid undersökningstillfället.

Substans	Preparat	Fabrikat	Svenskt Lanseringsdatum
Tolbutamid	Rastinon	Hoechst	1957
»	Artosin	Boehringer/ Manheim	1958
Klorpropamid	Diabenes	Pfizer	1959
Fenformin	Dibein	Pharmacia	1960
»	Dibein retard	»	1961
Metformin	Glucophag	Meda	1969
Glibenklamid	Daonil	Hoechst	nov. 1972
»	Euglucon	Boehringer/ Manheim	nov. 1972

För Tolbutamid har patenttiden gått ut. De övriga substanserna är däremot alla patenterade.

8.6.2 *Delmarknadens storlek*

Följande tabell visar utvecklingen av marknaden för perorala antidiabetesmedel:

Tidsperiod	Försäljning till apotek	Källa
1958	1,8 milj. kr	KU s. 234
1964	7,1 milj. kr	KU s. 234
1973	18,4 milj. kr	Läkemedelsstatistik AB
1974	19,8 milj. kr	Läkemedelsstatistik AB

Försäljningsvärdet ökade med 8 % mellan 1973 och 1974. Endast begränsade prishöjningar har förekommit, vilket innebär att försäljningsvärdet ökat främst p. g. a. ökad försäljningskvantitet.

En orsak till försäljningsökningarna är att andelen diabetiker i befolkningen ökat. Som exempel kan nämnas att denna andel ökat från 0,5 % till 1,7 % mellan 1944 till 1964.[18] Det beror bl. a. på ökad levnadsålder och noggrannare diagnosticeringar så att fler fall upptäckts, men även ändrade kost- och motionsvanor.

8.6.3 *Läkarens preparatvalssituation*

Perorala antidiabetika förskrivs mest i öppen vård. Enligt Apoteksbolagets uppskattning skedde under 1973 ca 84 % av försäljningen i öppen vård.

[18] Se B. Andersson: Diabetes, s. 12–13.

Inställningen, dvs. första förskrivningen efter det att diabetes upptäckts, har ofta skett på sjukhusens öppenvårdsmottagningar. Tendensen är dock att alltfler inställningar och preparatbyten sker i den öppna vården utanför sjukhusen.

Sedan patienten ställts på ett visst preparat återkommer han för kontroll, och vanligen en gång årligen för att få en ny förskrivning. I de flesta fall är patientens blodsockernivå tillfredställande utan biverkningar. Läkaren förskriver då en ny mängd av det preparat som patienten är ställd på. Preparatbyte skulle nämligen kunna ge en hel del nya problem för både patienten och läkaren. Dessa nackdelar måste därför kunna uppvägas av klara fördelar med ett preparatbyte.

Man kan därför vänta en hög grad av märkestrohet. Det bör observeras att märkestroheten i huvudsak är bunden till patienten och inte till beslutsfattaren, som brukar vara fallet vid konsumentvaror. En läkare som får en patient som redan är inställd på ett visst preparat kan nämligen väntas skriva ut detta preparat, och inte sitt standardpreparat för inställning av nya patienter. Den höga märkestroheten och de årliga förskrivningarna kan tänkas göra att nya preparat endast långsamt ökar sin marknadsandel.

Förskrivningen av ett visst preparat till en viss patient kan fortgå under mycket lång tid.

Det är nämligen fråga om en terapi som patienten i allmänhet måste följa under sin återstående livstid. Det finns dock en tendens till att sjukdomen förvärras något med åldern, dosen måste därför ökas, och ev. bytas till annat peroralt antidiabetespreparat eller insulin.

Preparatbyten sker som en följd av otillfredsställande effekt eller uppkomna biverkningar. Som exempel kan nämnas att ca 5,3 % av de som behandlades med Diabenes fick biverkningar enligt en sammanställning av kliniska data. Behandlingen avbröts p. g. a. biverkningar vid 1,9 % av behandlingarna. De mest förekommande biverkningarna var mag-tarm besvär, för låg blodsockerhalt (hypoglykemi), hudallergier och leverproblem.[19] Det finns risk för läkemedelsinteraktioner om vissa andra mediciner ges samtidigt som preparat ur denna grupp.[20]

Behandlingen är kostnadsfri för patienten, den betalas nämligen helt av Riksförsäkringsverket.

8.6.4 *Konkurrenssituationen*

1 januari 1973 fanns det 14 registrerade perorala antidiabetespreparat.[21] Endast få preparat har dock någon marknadsandel av betydelse. Marknads-

[19] Pfizer AB: Sammanställning över rapporterade kliniska prövningar 1962–1969.
[20] Se Soc.styr. kommitté för läk.inf. 1974 2:1, s. 34–35.
[21] FASS 1973.

andelarna var troligen ungefär följande 2:a kvartalet 1973.[22]

Diabenes	40 %
Daonil och Euglucon tillsammans	20 %
Dibein och Dibein retard	15 %
Rastinon	något under 15 %
Övriga sammanlagt	10 %

Marknadsandelarna förändras över tiden. Daonil och Euglucon har troligen betydligt högre marknadsandelar när detta skrivs i början av 1975 än vid undersökningstillfället.

Diabenes:
Pfizer som säljer preparatet är ett USA-ägt företag, som köpt preparatet på licens från Hoechst och Boehringer/Mannheim. Att dessa företag sålde licensen beror troligen på att biverkningarna ansågs alltför höga, för att preparatet skulle kunna bli en försäljningssuccé. Biverkningarna visade sig bero på att doseringen var för hög, vilket numera korrigerats. Diabenes har haft en ökande försäljning sedan 1968. Numera har den stabiliserats på en konstant nivå. Marknadsandelen är därför sjunkande eftersom delmarknaden expanderar.[23] Diabenes höga marknadsandel skulle kunna förklaras av följande faktorer, trots att data om den kommersiella informationen saknas:[24]

1. Diabenes högre botandeförmåga[25] än jämförbara preparat möjliggjorde vid lanseringen en snabb spridning.
2. Konkurrensen från Dibein och Dibein retard, har aldrig varit särskilt allvarlig. Det beror bl. a. på att marknaden hela tiden ökat och att dessa preparat innehållit en helt annan substans. Vid undersökningstillfället var redan konkurrensen från dessa preparat obetydlig p. g. a. deras allvarliga biverkningar.[26]
3. Diabenes hade den avsevärda fördelen att vara etablerad då Daonil och Euglucon lanserades. Den relativa fördelen med de senare preparaten är låg, vilket bidrar till en långsammare spridning för dessa.
   För att uppehålla marknadsandelen gjordes en kampanj för Diabenes med hjälp av kommersiell information vid lanseringen av de nya preparaten. Ett centralt argument i Diabenes information var fördelen med att preparatet kunde tas vid ett tillfälle per dygn.

[22] Eftersom exakta marknadsandelar inte finns i någon för mig tillgänglig källa, är det uppskattningar som erhållits från diskussionerna med företagen.
[23] Från företagsintervju.
[24] Se 5.4.1 ovan.
[25] Se 8.10 nedan.
[26] Se 8.10 nedan.

Daonil:

Hoechst som säljer preparatet har forskningssamarbete med Boehringer/Mannheim. Enligt det får bägge företagen lansera preparat som framforskats vid något av företagen. Daonil lanserades därför samma dag som Euglucon i Sverige. Preparatens priser är desamma. Varje företag har dock hand om sin egen kommersiella information. Hoechst säljer också Rastinon, som tidigare varit ett stort preparat på marknaden.

Euglucon:

Boehringer/Mannheim som säljer preparatet, säljer också Artosin. Det innehåller en med Rastinon identisk substans, men har p. g. a. senare lansering aldrig blivit någon försäljningsframgång.

Dibein och Dibein retard:

Dessa preparat säljs av det svenska företaget Pharmacia. De innehåller en annorlunda kemisk substans, med helt annorlunda verkningsmekanism. På senare år har dess främsta konkurrent varit Glucophag som innehållit en liknande kemisk substans. Under 1972 kom Dibein på 2:a plats med avseende på försäljningen av perorala antidiabetika.[27] Under 1973 minskade dock försäljningen som en följd av publicerade undersökningar och skrivelsen från socialstyrelsen om den allvarliga biverkningsrisken hos dessa preparat.[28]

8.6.5 *Distriktsläkarnas preparatval vid åldersdiabetes*

I enkäten beskrevs en patient med åldersdiabetes. Beskrivningen var utformad så att läkarna skulle förskriva läkemedel i tablettform.[29] Distriktsläkarna fick ange vilket läkemedel de skulle förskrivit för patienten. Inga alternativa svar gavs.[30]

Följande svarsfördelning erhölls:

Preparat	Antal läkare	Relativ frekvens exkl. internt bortfall, i %
Diabenes	90	52,6
Daonil	28	16,4
Euglucon	22	12,9

[27] Läkemedelsstatistik AB enligt brev.
[28] Se nedan i avsnitt 8.10.
[29] Se bilaga 1, avsnitt 3.3.
[30] Se bilaga 2, enkätfråga II:1 Läkemedelsnamn.

Rastinon	21	12,3
Dibein	4	2,3
Tolinase	4	2,3
Dibein retard	2	1,1
Ingen uppgift	9	–
	180	100

De flesta av de 9 läkare som inte besvarat frågan uppgav att de remitterade diabetespatienterna till annan mottagning.

Ett litet antal preparat dominerar helt läkarnas förskrivningar. Fyra preparat svarar nämligen för 94 % av de valda preparaten.

Att preparatvalen är valida stöds av att de marknadsandelar som erhållits överensstämmer med data från annat håll.

8.7 Relationen mellan läkarnas bakgrundsdata och deras preparatval vid åldersdiabetes

Relationen mellan bakgrundsdata och preparatval möttes med hjälp av Chi 2, på det sätt som angavs i 8.5 ovan.

Analysmetoden gjorde det nödvändigt att slå samman preparaten i ett antal mindre klasser med ungefär lika många förskrivningar. Jag valde att dela in preparaten i tre grupper, Diabenes, Daonil-Euglucon och övriga preparat.

Bland bakgrundsvariablerna var det endast studieorten för yngre läkare som tycktes ha något samband med preparatvalen.[31] Det antyder att läkarna adapterat preparatet i samband med grundutbildningen.

Att inga fler samband kunde konstateras kom som en överraskning. Svaga samband mellan bakgrundsdata och märkesval har emellertid också erhållits vid analys av t. ex. bilägare.[32] En intressant fråga är om det svaga sambandet beror på att preparaten är likvärdiga. Jag återkommer till denna fråga i avsnitt 8.10.

8.8 Relationen mellan bakgrundsdata och totalattityder gentemot preparaten vid åldersdiabetes

Trots att endast ett samband mellan bakgrundsdata och preparatval kunnat påvisas utesluter inte analysen att ett sådant samband finns. En möjlighet att gå vidare är att utnyttja totalattityden gentemot preparaten som ersättning för preparatvalet. Denna information samlades in genom att läkarna fick

[31] Se bilaga 3, tabell 2.

[32] Se F. B. Evans: Psychological and Objective Factors in the Prediction of Brand Choice, s. 246–252.

skatta tio preparats relativa fördel vid behandlingen av sjukdomen. Det gjordes på en femgradig skala med verbala och numeriska skalsteg, av samma typ som användes för att skatta preparatförväntningarna.[33]

Dessa totalattityder kan väntas ge mer information om läkarnas relationer till preparaten än enbart preparatvalen. Genom att använda denna information bör man alltså kunna göra en känsligare analys. Jag har analyserat läkarnas totalattityder mot preparatet Dibein. Valet av detta preparat kommer att framgå av 8.10 nedan.

Sambanden mättes med Goodman Kruskals gamma.[34] Sambanden mellan totalattityderna och olika bakgrundsdata är påfallande svaga.[35] Sambanden var inte tillräckliga för att kunna påvisas med Chi 2 analys. Det antyder att informationen inte kan begränsas till vissa typer av läkare, om man vill ändra läkarnas totalattityder mot Dibein.

8.9 Relationen mellan preparatförväntningar och totalattityder gentemot preparaten vid åldersdiabetes

I detta avsnitt kommer läkarnas totalattityd gentemot preparaten att utgöra den beroende variabeln. Det motiverades med att denna typ av skala ger en mer detaljerad information än enbart preparatvalet.[36]

8.9.1 *Multipel linjär regression för hela distriktsläkargruppen*

Alla distriktsläkarnas skattningar av preparaten utnyttjades i en multipel linjär regressionsanalys.[37] Detta gjordes trots skattningarna i ordinaldata. Regressionsanalys har nämligen visats vara okänslig för ett antagande om intervallskala om ordinaldata samlats.[38] Som en kontroll på att resultatet inte blivit annorlunda utan detta antagande beräknades också gammavärdena för totalattityderna och var och en av de tre dimensionerna i preparatförväntningarna. Resultatet framgår av tabellen nedan. De bägge analysmetoderna ger samma resultat med avseende på resp. dimensions betydelse.

Den regressionsekvation som användes hade följande utseende:

$$\text{Total attityd} = b_{Bo}\,(\text{Botande förmåga}) + b_{Biv}\,(\text{Biverkningar}) + b_{Lk}\,(\text{Läkemedelskostnad}) + (\text{Icke förklarad variation})$$

[33] Se bilaga 1, avsnitt 9.3.
[34] Se bilaga 1, avsnitt 8.1 och 8.3.
[35] Se bilaga 3, tabell 3.
[36] Se bilaga 1, avsnitt 8.4.
[37] Se bilaga 1, avsnitt 8.4.
[38] Se R. P. Boyle, Path analyses and ordinal data, s. 432–452 och S. Labovitz, Soc. Methods and Research, vol. 1, nr 1, 1972, s. 23.

Totalattityd, botandeförmåga, biverkningar och läkemedelskostnad i uttrycket anger att läkarens skattningar i dessa dimensioner utnyttjas. Ingen konstant som skulle förklara totalattitydens allmänna nivå användes. Det beror på att alla variablerna normaliserades kring medelvärdet noll och med standardavvikelsen ett, innan analysen utfördes. Normaliseringen medför att b-värdena för de olika variablerna är direkt jämförbara. Ett högt b-värde (nära 1) anger att den oberoende variabeln har ett starkt samband med totalattityden.

Oberoende variabel:	b-värde	Goodman Kruskals gamma
Botandeförmåga	0,64	0,85
Biverkningar	0,24	0,48
Läkemedelskostnad	0,01	−0,15
Multipel korrelationskoefficient	0,73	
Förklarad del av total variation:	53,8 %	
Antal observationer som analysen bygger på:	701 st	

Varje observation motsvarades av en läkares skattning av ett preparat i alla fyra dimensioner. Om läkarens skattning av preparatet saknats i någon dimension har observationen inte tagits med.

Läkarna lägger ringa vikt vid läkemedelskostnaderna vid bedömningen av preparatets totalattityd. Det överensstämmer med vad jag väntat.[39] Detta resultat stöds också av en liknande studie om läkarnas preparatval vid åldersdiabetes, som nyligen publicerats.[40] Läkarna lägger större vikt vid botandeförmågan än vid biverkningarna. Detta resultat gick emot min förväntning. Det erhållna resultatet stöds dock av data från Harrells och Bennetts undersökning.[41]

Den icke förklarade delen av variationen var förhållandevis stor, nämligen ca 46 %. För att få ned dess storlek är det nödvändigt att utnyttja fler oberoende variabler. Den ickeförklarade delen är dock låg om man jämför med vad som erhålls vid regressionsanalys för att förklara totalattityderna med hjälp av läkarnas bakgrundsdata. Harrell och Bennett fick också låga korrelationskoefficienter, med ett medelvärde på 0,46, som kan jämföras med ca 0,7 som jag erhöll. Förklaringsvärdet får därför anses tillfredsställande.[42]

[39] Se 10.2 i bilaga 1.
[40] G. D. Harrell, P. D. Bennett: Journ. of Marketing Res., vol. 11, aug. 1974, s. 272.
[41] a.a. s. 274.
[42] a.a. s. 273.

8.9.2 *Multipel linjär regression för distriktsläkarna uppdelade på åldersklasser*

För att få en uppfattning om ev. skillnader mellan läkare gjordes en motsvarande analys, där läkarna delades upp efter åldersklasser. Läkare som saknat åldersuppgift har ej medtagits.

Oberoende variabel:	b-värden: Födda 1933 el. senare	Födda 1918–1932	Födda 1917 el. tidigare
Botandeförmåga	0,68	0,63	0,62
Biverkningar	0,27	0,24	0,21
Läkemedelskostnad	0,01	0,02	0,00
Multipel korrelationskoef.	0,77	0,72	0,71
Förklarad del variationen:	59,2 %	51,9 %	50,0 %
Antal observationer:	262 st	238 st	201 st

Överenstämmelsen mellan grupperna är anmärkningsvärt stor.

8.9.3 *Multipel linjär regression för diabetesexperterna*

Som jämförelse utfördes regressionsanalysen på experterna. Denna jämförelse har dock inte någon normativ innebörd eftersom man inte kan hävda att experterna har den "rätta" metoden för att göra avvägningen mellan önskemålen.

Oberoende variabel:	b-värden: Rekommenderade experter	Hela expertgruppen
Botandeförmåga	0,55	0,71
Biverkningar	0,35	0,28
Läkemedelskostnad	0,02	0,00
Multipel korrelationskoef.	0,75	0,86
Förklarad variation:	56,5 %	73,2 %
Antal observationer:	57 st	100 st

Nedanstående tabell visar kvoterna mellan b-värdena för botandeförmåga och biverkningar för de olika läkargrupperna

Rekommenderade experter	1,55
Alla experter	2,55
Distriktsläkarna	2,66

De rekommenderade experterna tycks lägga speciellt stor vikt vid biverkningarna. Experterna lägger ingen större vikt vid läkemedelskostnaden.[43]

[43] För definition av expertgrupperna se bilaga 1, avsnitt 13.

8.10 Relationen mellan läkarnas preparatval och normen för preparatvalet vid åldersdiabetes

8.10.1 *Kliniska data om preparaten*

I Sverige publicerade kliniska prövningar:
Bilaga 4 innehåller en sammanställning av de kliniska prövningar som sedan 1968 publicerats i Läkartidningen om de antidiabetespreparat i tablettform, som fanns på marknaden vid undersökningstillfället. Dessa undersökningar ger läsarna endast bristfällig information om preparatens egenskaper av följande skäl:

1. Otillfredsställande små patientmaterial har använts i studierna. Det beror troligen på en önskan från företagen att få data om preparaten publicerade på ett så tidigt stadium som möjligt, för att de ska underlätta lanseringen av preparatet.
2. Ingen randomiserad teknik har använts i någon av studierna. Någon tillförlitlig jämförelse av preparaten kan därför inte göras.
3. Patientmaterialet är otillfredsställande heterogent, med avseende på sjukdomen och tidigare behandling. Det kan ev. förklaras av att försöksledaren inte haft möjlighet att vänta på ett tillräckligt stort och homogent material.[44]
4. Endast Diabenes, Daonil och Euglucon har prövats.

Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformation:
Skrifterna om antidiabetika[45] utkom i april 1970.[46] De innehåller alltså ingen information om Daonil och Euglucon. I sammanfattningen av kommitténs synpunkter framgår att de uppfattar Rastinon och Artosin som bra förstahandspreparat och Diabenes som ett preparat som skall användas då förstahandspreparatet inte ger effekt. Kommittén tycks nämligen uppfatta Rastinon och Artosin som preparat med låg botandeförmåga men med ringa biverkningsrisk, medan Diabenes bedöms som ett preparat med högre botandeförmåga men samtidigt högre biverkningsrisk. Det senare p. g. a. risken för hypoglykemi. Enligt den uppfattningen råder det alltså en konflikt mellan önskemålen hög botandeförmåga och låga biverkningar. Kommittén tycks i denna konflikt föredra låga biverkningar vid lindriga fall av diabetes. Dibein och Dibein retard sägs kunna ge biverkningen mjölksyreacidos, vilket däremot Glucophag inte anses kunna ge upphov till. Dessa tre preparat anses likvärdiga med avseende på botandeförmågan.

Beträffande kostnaden för perorala antidiabetesmedel sägs följande: ”. . .

[44] Se ovan under 1.
[45] 1970 2:I och 2:II.
[46] En omarbetad version har utgivits efter undersökningstillfället, nämligen i oktober 1974.

kan inga jämförande värderingar göras då preparaten ej är likvärdiga i avseende på klinisk ändamålsenlighet".[47]

Stockholms läns landstings läkemedelsnämnds broschyr för 1972/73
Rastinon och Artosin rekommenderas som förstahandspreparat och Diabenes som andrahandspreparat om ingen positiv effekt uppstått. För det senare preparatet påtalas risken för hypoglykemi. Dibein, Dibein retard och Glucophag rekommenderas vid behandlingen av överviktiga diabetiker. Det nämns dock att viktminskningen som följd av denna terapi är av blygsamma mått.

Socialstyrelsens läkemedelsavdelnings meddelande om biguanider och mjölksyreacidos[48]

Där nämns att 18 fall av mjölksyreacidos som följd av behandling med Dibein och Dibein retard rapporterats till socialstyrelsens läkemedelsbiverkningskommitté. 11 av dessa fall ledde till dödlig utgång. Vidare beskrivs fem typer av situationer där Dibein eller Dibein retard inte bör ges. Det gäller då patienten lider av nedsatt njurfunktion, leverskada, misstanke om alkoholism, dåligt allmäntillstånd eller allvarliga hjärt-kärlsjukdomar. Vidare sägs att behandlingen med dessa preparat inte får fortsättas om ingen förbättring av diabetesläget erhålls. Några få fall av mjölksyreacidos sägs också ha rapporterats vid behandling med Glucophag. Den begränsade marknadsandelen för detta medel sägs dock göra att man inte kan dra några säkra slutsatser om risken för mjölksyreacidos i förhållande till Dibein och Dibein retard. Samma försiktighet som med dessa medel bör alltså iakttagas.

Detta meddelande har också i brev sänts till landets läkare. Risken för mjölksyreacidos har även en gång tidigare påpekats i biverkningskommitténs meddelanden.[49]

En jämförelse av läkemedelskostnaderna för de olika preparaten:

	Låg dos		*Hög dos*	
Diabenes	1/2 t. dgl.	0,22 kr	1 t. dgl.	0,45 kr
Daonil	1/2 t. dgl.	0,27 kr	3 t. dgl.	1,68 kr
Euglucon	»	»	»	»
Rastinon 1 g	1/2 t. dgl.	0,26 kr	2 t. dgl.	1,04 kr
Artosin 1 g	»	»	»	»
Dibein	1 t. dgl.	0,20 kr	1 1/2 t. dgl.	0,30 kr
Dibein retard	1 t. dgl.	0,40 kr	2 t. dgl.	0,80 kr

[47] 1970, 2:II s. 14.
[48] LT, vol. 70, nr 40, 1973, s. 3505; daterat i september. Se även s. 3463–3464 i samma nr av LT.
[49] nr 13, 24/11 1970.

Priserna har tagits från FASS 1973. Som låg dos har valts den lägsta dos som rekommenderas för kontinuerlig behandling i FASS 1973.[50]

Som hög dos valdes den högsta dos som för resp. preparat rekommenderades för allmänt bruk i FASS 1973. Det bör observeras att jämförelser mellan preparaten är mindre lämplig vid den höga dosen. Det beroende på att Diabenes, Daonil och Euglucon kan väntas klara av allvarligare fall än Rastinon.[51] Ev. kan Daonil och Euglucon klara av mer allvarliga fall än Diabenes.[52]

Priserna har beräknats på förpackningar som innehåller 100 tabletter. För Artosin och Rastinon har dock priset räknats på förpackningen med 120 tabletter, då förpackning med 100 tabletter saknas. Apotekens inköpspriser har varit oförändrade sedan preparaten introducerats på marknaden fram till det att undersökningen gjordes frånsett en 7 procents generell höjning av AIP år 1972.

Sammanfattningsvis kan sägas att preparatens priser är förhållandevis lika. Diabenes och Dibein är dock något billigare än de övriga preparaten. Dibein retard ger en ovanligt hög läkemedelskostnad per dygn.

8.10.2 *Relationen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatval vid åldersdiabetes*

Följande sammanställning visar distriktsläkarnas och experternas preparatval samt läkemedelskommittéernas rekommendationer.

	Distriktläkarnas preparatval	*Rek. exp.*	*Alla exp.*	*Läkemedelsk. rekommendat.*
				(förstahandsval)
Diabenes	53 %	33 %	27 %	42 %
Daonil	16	17	27	12
Euglucon	13	17	18	4
Rastinon	12	33	18	27 (inkl. 2 st. Tolbultamid allt
Dibein	2	0	0	0
Tolinase	2	0	0	0
Dibein retard	1	0	0	4
Glucophag	0	0	9	8
Biguanid allm.	0	0	0	4
	100 %	100 %	100 %	100 %
Antal observationer:	171	6	11	26

[50] För de fem första preparaten innebär det att jämförelserna också överensstämmer med de ekvipotenser som framlades vid Tegernseekonferensen 1969, se K. Sigroth, B. Steen, A. Svanborg, LT, vol. 66, nr 45, 1969, s. 4649–4650.

[51] Se t. ex. Stockholms läns landstings läkemedelsnämnds broschyr ovan.

[52] Se S. Carlström, M. Monti, LT, vol. 70, nr 11, 1973, s. 1022.

Följande slutsatser kan dras från sammanställningen:

1. Inte några experter har valt Dibein eller Dibein retard för den patient som beskrivits.
2. Dibein och Dibein retards olämplighet har inte stått klart för alla distriktsläkare, eftersom ca 3 % valt sådana preparat. Distriktsläkarnas val kan dock anses tillfredsställande i förhållande till läkeedelskommittéernas rekommendationer.
3. En ungefär lika stor andel av de rekommenderade experterna som distriktsläkarna valde Daonil och Euglucon. Att hela expertgruppen innehöll en större andel läkare som valt dessa preparat kan ha en naturlig förklaring. Läkare som publicerat tidskriftsartiklar sedan 1968 och därför ingår i expertgruppen, har i stor utsträckning redovisat sina erfarenheter av Daonil och Euglucon i artiklarna. De kan väntas fortsätta förskriva dessa preparat. Läkemedelskommittéernas rekommendationer har dock inte följt med i samma utsträckning som experternas och distriktsläkarnas preparatval. Det kan ev. förklaras med att läkemedelskommittéerna inte omprövat de rekommendationer som gjorts innan Daonil och Euglucon kom på marknaden.
4. En större andel av distriktsläkarna valde Diabenes än experterna.

8.10.3 *Normen för lämpligt preparatval*

1. Dibein och Dibein retard är olämpliga preparatval främst p. g. a. risken för mjölksyreacidos. Denna norm kan motiveras med att:

   a) Ingen av experterna angav Dibein retard som preparatval.

   b) Biverkningsrapporter ger belägg för att Dibein och Dibein retard kan ge mycket allvarliga biverkningar.
   Inga data finns om att dessa preparat har högre botandeförmåga än övriga preparat.

   c) Experternas totalattityder och preparatförväntningar gentemot Dibein och Dibein retard stöder normen att dessa är olämpliga preparatval.[53]

   Sambandet mellan bakgrundsdata och valet av Dibein eller Dibein retard, är ej möjligt att analysera p. g. a. att endast 6 läkare gjort sådana val. Sambandet mellan bakgrundsdata och totalattityder mot Dibein har tidigare behandlats.[54]

2. Diabenes, Daonil, Euglucon, Rastinon och Artosin har ungefär motsvarande medicinska egenskaper vid lindrig form av åldersdiabetes. Diabenes, Daonil, och Euglucon kan dock väntas ha något högre botandeförmåga, men samtidigt högre risk för hypoglykemi, än Rastinon och Artosin.
   Tas hänsyn till den ekonomiska aspekten så tycks detta tala för Diabenes.

[53] Se 8.11 nedan.
[54] Se 8.8 ovan.

8.11 Relationen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatförväntningar vid åldersdiabetes

Nedan följer en sammanställning av preparatförväntningarna för distriktsläkarna och experterna. Preparatförväntningarna har uträknats som medeltal för resp. grupp. Värdet 2 betyder "normalt bra preparat". Lägre värden betyder sämre än "normalt bra preparat" i denna egenskap. Högre värden betyder att preparatet är bättre än "normalt bra preparat" i denna egenskap. Det betyder alltså att de värden som erhållits från enkäten transformerats så att alla skalorna är ordnade åt "samma håll".

Den valda analysmetoden innebär att värdena behandlas som intervalldata. Enligt vad jag kunnat bedöma från stickprovskontroller så blir resultaten inte förändrade om man använt medianen istället för medelvärdet. Fördelen med medelvärdet är de enklare bearbetningarna. Siffrorna inom parentes anger antalet läkare som skattat resp. egenskap.

	Botandeförmåga	Biverkan	Läkemedelskostn.	Totalattityd
Diabenes:				
Distriktsläkarna	2,5 (154)	2,2 (158)	2,0 (127)	2,5 (160)
Rek. experter	3,5	1,3	2,7	3,3
Alla experter	3,0	1,8	2,5	2,9
Daonil:				
Distriktsläkarna	2,9 (103)	2,1 (103)	1,6 (85)	2,6 (108)
Rek. experter	3,7	2,5	1,2	3,3
Alla experter	3,4	2,5	1,5	3,2
Euglucon:				
Distriktsläkarna	3,0 (105)	2,2 (108)	1,6 (89)	2,7 (111)
Rek. experter	3,0	2,5	1,2	3,3
Alla experter	3,2	2,6	1,5	3,3
Rastinon:				
Distriktsläkarna	1,8 (122)	2,2 (128)	1,9 (98)	1,8 (130)
Rek. experter	2,0	2,3	1,8	2,0
Alla experter	1,8	2,5	1,8	1,9
Artosin:				
Distriktsläkarna	1,8 (47)	2,2 (50)	1,9 (40)	1,8 (54)
Rek. experter	2,0	2,3	1,8	2,2
Alla experter	1,8	2,5	1,8	1,9
Dibein:				
Distriktsläkarna	1,9 (126)	1,7 (127)	2,4 (96)	1,8 (125)
Rek. experter	1,3	0,5	2,3	1,2
Alla experter	1,0	0,7	2,5	0,9

Från tabellen kan följande slutsatser dras:

1. *Med avseende på antalet läkare som skattat egenskaperna hos de olika preparaten*

   Att Diabenes erhållit flest bedömningar kan förklaras av att över hälften av distriktsläkarna valt detta preparat. Det är då naturligt att de kan skatta

dess egenskaper. Att Rastinon erhållit fler skattningar än Daonil och Euglucon är då mer förvånande. Det kan dock förklaras av att Rastinon varit längre på marknaden och därför har mer kända egenskaper. Artosin är förhållandevis okänt vilket också avspeglades i att ingen distriktsläkare valde detta preparat. Dibein skattades av ungefär lika många läkare som skattat Rastinon. Det kan förklaras med att många läkare tidigare valt Dibein. Speciellt få skattningar har läkemedelskostnadsdimensionen erhållit för de olika preparaten.

2. *Med avseende på skillnaden mellan de kemiska synonymerna:*
   Om man jämför Daonil–Euglucon resp. Rastinon–Artosin så visar det sig att de olika grupperna ansett dem ha nära nog identiska egenskaper. Intressant nog så föredrar de rekommenderade experterna Daonils botandeförmåga framför Euglucons.
3. *Med avseende på Dibein:*
   Distriktsläkarna ser inte lika allvarligt på detta preparats biverkningar som de båda expertgrupperna. Distriktsläkarna har dessutom en mer positiv uppfattning om botandeförmågan än experterna. Det visar sig också i totalattityden, där distriktsläkarna har en mer positiv uppfattning om Dibein.
4. *Med avseende på biverkningsrisken vid behandling med Diabenes:*
   Distriktsläkarna bedömde att Diabenes, Daonil, Euglucon och Rastinon medförde ungefär lika stor risk för biverkningar. Experterna och i synnerhet de rekommenderade experterna bedömde dock att Diabenes medförde högre biverkningar än de andra tre preparaten. En förklaring till det kan vara den stora risk för hypoglykemi som uppmärksammades då Diabenes lanserades. Man började då med en kraftig dos i behandlingens inledningsskede. Det har idag ersatts av en behandling som inleds med små doser för att undvika risken för hypoglykemi.[55]
5. *Med avseende på biverkningsrisken vid Daonil och Euglucon-behandling:*
   Experterna skattar biverkningarna för Daonil och Euglucon mer positivt än distriktsläkarna.
6. *Med avseende på läkemedelskostnaderna:*
   Experterna tycks i större utsträckning än distriktsläkarna vara medvetna om att Diabenes är billigare än Daonil-Euglucon och Rastinon-Artosin.

Samband mellan bakgrundsdata och distriktsläkarnas avvikelser från experternas preparatförväntningar

Ett särskilt datorprogram utvecklades för följande ändamål. För varje läkare beräknades den summerade avvikelsen av hans preparatförväntningar vid åldersdiabetes, i förhållande till de medelvärden som beräknats för den stora

[55] Från intervjun med företagen.

expertgruppen. Varje dimension av preparatförväntningar vägdes med de vikter som erhållits för dimensionernas betydelse i regressionsanalysen för distriktsläkargruppen.[56]

Programmet markerade avvikelsen i en korstabell, med avvikelsen som den ena variabeln och en bakgrundsvariabel som den andra. Det gjordes för alla bakgrundsvariabler i undersökningen. Sedan utfördes en kalkyl av Chi 2 och Goodman Kruskals gamma på det sätt som beskrivits tidigare. Samma regler som tidigare nämnts tillämpades för sammanslagningen av variabelvärden.

Åldern och antalet lästa facktidskrifter visade sig stå i samband med avvikelsen från experternas preparatförväntningar.[57] Äldre läkare visade sig ha en större avvikelse än yngre läkare. Det var vad jag hade väntat.[58] Läkare som läste fler än två facktidskrifter visade sig dock ha större avvikelser än läkare som läste färre, vilket gick emot vad jag väntat. Det kan ev. förklaras med att facktidskrifterna endast i mycket begränsad omfattning behandlat antidiabetespreparat i tablettform. De som läser fler tidskrifter får alltså ingen ytterligare information än de som läser färre tidskrifter. De senare kanske istället får information från kollegor.

8.12 Presentation av preparaten och läkarnas preparatval vid pneumoni

8.12.1 *Presentation av preparaten*

Lunginflammation betraktades fram till 1900-talet som en mycket allvarlig sjukdom. Det fanns då inte tillgång till läkemedel som kunde bota sjukdomen i någon nämnvärd utsträckning.

Dowling anger följande dödlighetsfrekvenser för de olika behandlingsformerna som introducerades under 1900-talet för pneumokockorsakad pneumoni. Siffrorna gäller för västeuropa.[59]

Behandling	Dödlighetsfrekvens
Ingen terapi	ca 33 %
Serumterapi (från början på seklet)	16,7 %
Sulfaterapi (från 1935)	12,3 %
Penicillinterapi (från mitten av 1940-talet)	5,1 %

Penicillinets antibakteriella effekt upptäcktes redan 1928 av A. Fleming.[60]

[56] Se 8.9.1 ovan.
[57] Gammavärdet för åldern var 0,50 och för antalet facktidskrifter 0,65. Chi 2 analysen gav i bägge fallen alfarisker under 1 %.
[58] Se bilaga 1, avsnitt 10.3.
[59] Se Medicines for Man, s. 29.
[60] Se R. Hare: The Birth of Penicillin, s. 30.

Det kom dock att dröja ända fram till 1940 innan E. Chain, H. W. Florey publicerade en artikel som visade en metod för att rena den aktiva substansen.[61] Produktionen av penicillin startade 1944 vid Toronto University.[62] I Sverige producerades penicillin under slutet av 1940-talet av Astra och Kabi.

Övriga antibiotika följde sedan i snabb takt. Streptomycin upptäcktes 1943, kloramfenikol 1947 och tetracyklin 1950.[63]

V-penicilliner och liknande:

Denna preparatgrupp kan mer exakt beskrivas som penicillinaskänsliga penicilliner. Med det avses att substansen kan brytas ned av enzymet penicillinas. Totalt fanns vid undersökningstillfället i tablettform 10 preparat som innehöll substansen fenoximetylpenicillin, och två andra penicillinaskänsliga preparat.[64] Lanseringstidpunkten anges nedan för de preparat som någon distriktsläkare valt i undersökningen.

Preparat	*Fabrikat*	*Lanseringstidpunkt i Sverige*
Meropenin	Kabi	1954
Calciopen	Leo	1956
Fenoxypen	Novo	1957
Acocillin	ACO (Kabikonc.)	1960
Penicals	Lövens	1961
Kåvepenin	Recip (Kabikonc.)	1969
Globacillin	Astra	1971

Av de nämnda utgör alla utom Globacillin fenoxymetylpenicilliner. Globacillin innehåller en annan substans nämligen azidocillin, men dess verkan på pneumokocker överensstämmer med de andra penicillinernas, och har därför hänförts till denna klass.

Av de preparat som innehåller fenoxymetylpenicillin skiljer sig Meropenin och Penicals från de övriga genom att de innehåller kalciumsaltet av substansen, medan de övriga innehåller kaliumsaltet. Kalciumsaltet är patenterat men inte kaliumsaltet.

Den enda tillverkningen av fenoxymetylpenicillin i Sverige sker vid Kabikoncernens Strängnäs-fabrik. Substansen i Calciopen-K, som hade högst försäljning inom gruppen under 1972, tillverkas inte av Leo som säljer preparatet. Tidigare köpte Leo substansen från Kabikoncernens anläggning, men numera sker inköpet från annat håll.

Totalt försåldes fenoximetylpenicilliner till ett värde av 21,1 mkr 1974

[61] a.a. s. 169.
[62] a.a. s. 185.
[63] a.a. s. 219–220.
[64] FASS 1973.

(AIP).[65] Av försäljningen 1973 skedde ca 85 % till den öppna vården.[66]

Ampicilliner:
Framforskandet av ampicillinerna skedde genom ett samarbete mellan Beecham i England och Bristol i USA. Dessa företag sålde licensrättigheter till utländska företag. Astra fick licens genom Beecham och Kabi genom Bristol. De olika ampicillinerna lanserades vid följande tidpunkter:

Preparat	Fabrikat	Lanseringstidpunkt
Doktacillin	Astra	1962
Ampipenin	Kabi	1965
Pentrexyl	Bristol	1968
Pondocillin	Lövens	1971

Doktacillin hade det högsta försäljningsvärdet inom gruppen och totalt bland alla antibiotika under 1972.[67] Doktacillin och Ampipenin framställs med samma tillverkningsmetod. Pentrexyl tillverkas med en annan metod som enligt tillverkaren ger ett renare preparat, som orsakar mindre frekvens biverkningar. Pondocillin innehåller en något annorlunda substans än de övriga preparaten. Genom nedbrytningen av denna substans pivampicillin, bildas dock ampicillin, som ger den kliniska effekten.[68]

Samtliga preparat är patentskyddade.

Ampicilliner används vid akuta urinvägsinfektioner och svåra infektioner orsakade av bakterien Hemophilus influenzae.[69] Ampicilliner för 28,9 mkr. (AIP) försåldes 1974.[70]

Tetracykliner:
Totalt fanns 16 olika tetracykliner representerade på den svenska marknaden vid undersökningstillfället. De representerade 7 olika derivat av tetracyklin, mellan vilka det finns små skillnader i molekylens struktur. De äldsta preparatet som finns på marknaden lanserades redan 1953.[71] Vibramycin som är det försäljningsmässigt dominerande preparatet inom gruppen lanserades 1968. Detta preparat kom på andra plats bland alla antibiotika under 1972.

Den ursprungliga tetracyklinsubstansen är ej patentskyddad.

Tetracykliner kan användas vid Mycoplasma orsakad pneumoni och många för oss sällsynta sjukdomar bl. a. kolera. Om patienten är allergisk mot

[65] Läkemedelsstatistik AB.
[66] Apoteksbolaget AB.
[67] Läkemedelsstatistik AB.
[68] Se FASS 1973 s. 394.
[69] Se Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skrift Penicilliner 3:II, 1971, s. 13.
[70] Läkemedelsstatistik AB.
[71] Achromycin och Terramycin.

penicillin kan tetracyklin användas vid bl. a. gonorré. Tetracykliner kan också användas mot en del svåra hudsjukdomar bl. a. acne vulgaris. Urinvägsinfektioner kan i vissa fall behandlas med tetracykliner om resistens föreligger för gängse medel.[72]

Tetracykliner såldes till ett värde av 27,8 mkr (AIP) år 1974.[73] Enligt Apoteksbolaget skedde år 1973 94 % av tetracyklinförsäljningen i öppen vård.

8.12.2 *Läkarens preparatvalssituation*

Följande kännetecken tycks karaktärisera preparatvalet av antibiotika i förhållande till andra preparatvalssituationer:

1. Antibiotikapreparaten kan användas för en mängd olika sjukdomar. När det gäller infektioner så försöker läkaren anpassa preparatvalet efter den typ av bakterie det gäller och inte efter var i kroppen som infektionen finns.
2. Läkaren har att välja mellan olika typer av substanser. Till varje substans hör vissa bakterier som substansen är verksam mot.
3. Infektionernas ofta dramatiska förlopp och läkarnas bristande tid, medför att bakteriebestämning ofta inte görs. Det gäller t. ex. vid lunginflammation. Läkaren är därför osäker om vilken typ av bakterieinfektion som patienten lider av. Han vet ofta inte om patienten lider av en bakterie- eller virusinfektion. På den senare infektionstypen har antibiotika ingen verkan.[74]
5. Läkaren garderar sig ofta mot osäkerheten genom att välja ett preparat som kan väntas ha botandeförmåga på många olika typer av bakterieinfektioner. Kravet på hög botandeförmåga på en viss bakterietyp underordnas då kravet på en generell botandeförmåga.
6. Önskemålet om hög botandeförmåga kan för antibiotika delas upp i en mängd delönskemål.[75] Det kräver dock en förhållandevis omfattande kunskap för att bedöma hur väl ett preparat uppfyller dessa delönskemål.

8.12.3 *Konkurrensförhållanden*

Två typer av konkurrens förekommer på delmarknaderna för behandling av infektioner:

1. Genom konkurrensen mellan preparatgrupperna förändras försäljningsvärdet för resp. grupp. Konkurrensläget tycks främst vara beroende av

[72] Se Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skrift 4:II 1971, s. 4–5.
[73] Läkemedelsstatistik AB.
[74] Se Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformation, nr 3:I, 1971, s. 12.
[75] Se S. Lindgren, SFT, nr 18, 1974, s. 817.

biverkningsrapporter. Den personliga kontakten mellan läkare spelar roll för spridandet av denna kunskap.

2. Konkurrensen inom en preparatgrupp

V-penicilliner och liknande:

Konkurrensmedlet från 1950 till mitten av 60-talet var huvudsakligen läkemedelsformen. Genom introduktionen av Kåvepenin kom ett element av priskonkurrens in, eftersom detta preparat höll ett avsevärt lägre pris. Kåvepenins snabba spridning berodde på en kombination av lågt pris och relativt omfattande kommersiell information.[76]

Calciopens höga marknadsandel kan troligen förklaras av preparatets anseende, som åstadkommits genom lång tid på marknaden och en omfattande kommersiell information. Dessa gynnsamma faktorer gör det möjligt för företaget att ta ett avsevärt högre pris än Kåvepenin och ändå behålla en betydande marknadsandel.

Konkurrensmedlet vid lanseringen av Globacillin var ett lågt antal doseringstillfällen per dygn, och en något annorlunda kemisk struktur.

Ampicilliner:

Doktacillin har en dominerande ställning genom att preparatet funnits längst på marknaden. Dessutom förekommer Doktacillin i ett stort antal olika beredningsformer. Vid lanseringen av Ampipenin användes i den kommersiella informationen argumentet ett lågt antal doseringstillfällen per dygn i förhållande till Doktacillin.

I samband med lanseringen av Pondocillin betonades den nya kemiska strukturen som ansågs ge bättre resorbtion.

Tetracykliner:

Konkurrensmedlet är i huvudsak den kemiska strukturen som bl. a. ger upphov till skillnader i antal doseringstillfällen per dygn. Pris som konkurrensmedel används av Dumex, det norska läkemedelsföretaget AL, och ACO.

8.12.4 *Distriktsläkarnas preparatval vid pneumoni*

Ett typiskt fall av pneumokockorsakad pneumoni beskrevs i enkäten. Läkaren fick välja ett preparat för patienten som svar på en fråga utan fasta svarsalternativ.[77] Om läkaren angav både antibiotika och andra läkemedel, togs endast hänsyn till antibiotikavalet. Vid flera antibiotika i svaret, togs endast det första eller det särskilt prioriterade valet med i sammanställningen.

[76] Se 5.4.1 ovan.

[77] Se bilaga 2, fråga III:2 Läkemedelsnamn.

Preparat	Antal läkare	Relativ frekvens exkl. internt bortfall	
		För alla preparatval	Inom gruppen
V-penicilliner och likn.:			
Kåvepenin	63	35,4 %	43,1 %
Calciopen-K	47	26,4	32,2
Fenoxypen	11	6,2	7,5
Penicals	9	5,1	6,2
Globacillin	7	3,9	4,8
Meropenin	5	2,8	3,4
Tikacillin	3	1,7	2,1
Acocillin	1	0,6	0,7
	146	82,1 %	100 %
Ampicilliner och likn.:			
Doctacillin	11	6,2 %	68,8 %
Pentrexyl	2	1,1	12,5
Pondocillin	2	1,1	12,5
Ampipenin	1	0,6	6,3
	16	9,0 %	100 %
Övriga antibiotika:			
Vibramycin	5	2,8 %	38,4 %
Övriga tetracykliner	5	2,8	38,4
Erytromyciner	3	1,7	23,0
	13	7,3 %	100 %
Övriga läkemedel	3	1,7 %	
Ingen uppgift	1	–	
	180	100 %	

Som framgår av tabellen så har så gott som samtliga läkare valt att behandla patienten med antibiotika (98 %). 82 % av läkarna valde V-penicillin eller liknande, medan 16 % valde andra antibiotika. Bland de som valt V-penicilliner eller liknande dominerade Kåvepenin och Calciopen. De svarade för 62 % av samtliga preparatval.

8.12.5 *Preparatval vid utebliven effekt*

En fråga ställdes i enkäten om vad läkaren skulle göra om ingen positiv effekt märkts på patienten efter 5 dagar.[78] Svarsfördelningen framgår av bilaga 3, tabell 4. Den förtjänar följande kommentar. 46 % av läkarna besvarade frågan.

[78] Se bilaga 2, fråga III:4.

De övriga läkarna angav nästan utan undantag att de sände patienten till sjukhus eller annan mottagning om effekten uteblev.

Huvuddelen (62 %) av de som valt att skriva ut ett annat preparat vid utebliven effekt valde att skriva ut ett tetracyklinpreparat. Ca 20 % valde dock att skriva ut ett erytromycinpreparat och 12 % ett ampicillinpreparat. Orsaken till att endast 7 % av de läkare som besvarat frågan valt ett annat V-penicillin, är givetvis att de flesta läkarna ursprungligen valt ett V-penicillin och därför prövat en annan substans vid utebliven effekt.

8.13 Relationen mellan läkarnas bakgrundsdata och deras preparatval vid pneumoni

Jag använde den metod som beskrevs i avsnitt 8.7 ovan. Preparatvalen indelades i följande klasser: Kåvepenin, Calciopen, övriga V-penicilliner, ampicilliner och bredspektrumpreparat. I vissa fall var det nödvändigt att slå samman de två sistnämnda klasserna till en klass. Resultatet av Chi 2 analysen framgår av bilaga 3, tabell 5.

Av bakgrundsvariablerna var det bara läkarens legitimationsår som hade samband med preparatvalet. Sambandet visade att läkare som legitimerats 1961 eller senare valt Calciopen-K i betydligt mindre utsträckning än de som legitimerats tidigare.[79] Läkare legitimerade 1961 eller senare valde ampicilliner i högre utsträckning än de läkare som legitimerades tidigare.[80]

8.14 Relationen mellan bakgrundsdata och totalattityder gentemot preparaten vid pneumoni

Analysen utfördes med hjälp av framräknade gammavärden och Chi 2 på det sätt som beskrevs i 8.8 ovan. Här redovisas analysen för Globacillin och Vibramycin. Valet av dessa preparat gjordes efter det att jag erhållit information om experternas bedömningar, som anger att dessa är mindre lämpliga för den beskrivna patienten.

Globacillin:

Resultatet framgår av bilaga 3, tabell 6. Förhållandevis låga gammavärden erhölls. Det högsta värdet 0,36 erhölls för sambandet mellan antalet patientbesök och totalattityderna. Läkare med relativt få patientbesök tenderade att ha en hög uppskattning av Globacillin. Det näst högsta gammavärdet erhölls mellan attityden till efterutbildning och totalattityder-

[79] 19 % av de läkare som legitimerats 1961 och senare, mot 39 % av läkare som legitimerats tidigare.

[80] 20 % av läkarna som legitimerats 1961 eller senare, mot 12 % av läkare som legitimerats före 1961.

na. De som är negativa till efterutbildning tenderar att ha en högre uppskattning av Globacillin än de som är positiva. Gammavärdet är dock bara 0,22. Inga samband var tillräckliga för att kunna påvisas med Chi 2 analys.

Vibramycin:
Resultatet framgår av bilaga 3, tabell 7. Även här erhölls förhållandevis låga gammavärden.

Det högsta gammavärdet erhöll sambandet mellan patientbesöken och totalattityderna. Gammavärdet var 0,29. Läkare med få patientbesök tenderade att ha en högre uppskattning av Vibramycin än övriga. Näst högsta gammavärde 0,28 registrerades för sambandet mellan landstingens läkartäthet och totalattityden till Vibramycin. Läkare i landsting med hög läkartäthet tenderade att ha höga attityder till Vibramycin. De var mot förväntan. Inga samband var tillräckliga för att kunna påvisas med Chi 2 analys.

Sammanfattning:
Några svaga samband kunde upptäckas. Sambandet mellan attityden till efterutbildning och totalattityden till Globacillin antyder att det är svårt att nå de läkare som har mest behov av offentlig preparatinformation. Dessa kan tänkas ha låg motivation för att ta emot informationen. De väntade sambanden[81] kunde inte upptäckas med den utnyttjade analysmetoden.

8.15 Relationen mellan preparatförväntningar och totalattityder gentemot preparaten vid pneumoni

För att analysera relationen mellan preparatförväntningar och läkarens totalattityder gentemot de olika preparaten användes multipel regressionsanalys på det sätt som beskrevs under 8.9 ovan.

8.15.1 *Multipel linjär regression för hela distriktsläkargruppen*

Då distriktsläkarna behandlades som en grupp gav regressionsanalysen följande resultat:

Oberoende variabel:	b-värde:	Goodman-Kruskals gamma:
Botandeförmåga	0,55	0,59
Biverkningar	0,16	0,15
Läkemedelskostnad	0,19	0,12
Multipel korrelationskoefficient:	0,55	
Förklarad del av total variation:	30,3 %	
Antal observationer som analysen bygger på	1 222 st	

[81] Se bilaga 1, avsnitt 10.3.

Resultatet överensstämmer med min förväntan att läkarna lägger ringa vid läkemedelskostnaderna. Även förväntningen, att läkarna lägger större vikt vid botandeförmåga än vid biverkningarna vid pneumoni, infriades.[82]

Varför så relativt liten del av den totala variationen kunde förklaras bör närmare undersökas. En möjlighet är att utnyttja fler oberoende variabler.

Resultatet från beräkningarna av gammavärden gav ett påfallande likartat resultat som framgår av tabellen.

8.15.2 *Multipel linjär regression för distriktsläkarna uppdelade på åldrskategorier*

Oberoende variabel:	b-värde: Födda 1933 el. senare	Födda 1918–1932	Födda 1917 el. tidigare
Botandeförmåga	0,45	0,52	0,73
Biverkningar	0,20	0,17	0,06
Läkemedelskostnad	0,30	0,16	0,10
Multipel korrelationskoef.	0,51	0,55	0,69
Förklarad del av variationen:	26,2 %	30,2 %	47,8 %
Antal observationer:	451	406	365

De unga lägger stor vikt vid läkemedelskostnader och biverkningar i förhållande till de äldre läkarna. De senare lägger större vikt vid botandeförmågan. Det överensstämmer vad gäller biverkningarna och botandeförmågan med de förväntningar jag hade.[83]

En avsevärt högre del av den totala variationen kunde förklaras vid regressionsanalysen på de äldre läkarna jämfört med de yngre. Detta resultat står i motsats till motsvarande resultat för åldersdiabetes.[84]

8.15.3 *Multipel linjär regression för pneumoniexperterna*

Oberoende variabel:	b-värde:
Botandeförmåga	0,47
Biverkningar	0,01
Läkemedelskostnad	0,34
Multipel korrelationskoef.	0,72
Förklarad del av variationen:	52,0 %
Antal observationer:	112 st

Experterna gav en relativt stor betydelse åt läkemedelskostnaderna. De gav samtidigt anmärkningsvärt låg betydelse åt biverkningarna. Det kan ev. förklaras av att de huvudsakligen väljer mellan V-penicilliner där biverkningarna är försumbara. En förhålladevis hög andel av den totala variationen kunde

[82] Se bilaga 1, avsnitt 10.2.
[83] Se bilaga 1, avsnitt 10.2.
[84] Se 8.9.2.

förklaras. Det antyder att experterna i förhållandevis hög utsträckning värderar preparaten med hänsyn till deras egenskaper i de undersökta tre dimensionerna.

8.16 Relationen mellan läkarnas preparatval och normen för preparatvalen vid pneumoni

Kliniska prövningar med randomiserad teknik är besvärligt vid infektionssjukdomar. Det beror på att sjukdomen varierar, genom att mikroorganismerna är av olika typ, trots att de lätt iakttagbara kliniska symtomen är desamma. Därtill kommer att den individuella känsligheten för en given mikroorganism varierar beroende på patientens motståndskraft.[85]

Jag har därför varit tvungen att dela upp problemet med preparatens relativa fördelar i tre delproblem, för att erhålla en motsvarighet mellan problem och publicerade kliniska data.

8.16.1 *Förekommande mikroorganismer vid pneumoni*

Fransén har publicerat en studie om vilka typer av mikroorganismer som förekom hos 600 sjukhusintagna pneumonipatienter.[86]

Nedanstående tabell ger en sammanfattning av resultaten från denna studie.

Andel av patienterna	Mikso-organism	Andel inom gruppen	Typ
45 %	Bakterier	60 %	Pneumokocker
		23 %	Gramnegativa
		7 %	Stafylokocker
		10 %	Övriga
		100	
26 %	Virus		
22 %	Mycoplasma peumonie		
6 %	Bedsonia		
100 %			

Mycoplasma pneumonierna anses vara mer sällan förekommande i öppen vård. Där uppskattas de utgöra ca 5 % av pneumonifallen. Bedsonia infektion kan väntas vara korrelerad med besök i Zoo-affärer eftersom den sprids av burfåglar.[87]

[85] Se E. Bengtsson et al. s. 227 i Astra: Symposium om riktad och kontrollerad terapi med penicilliner och A. R. Arnesen, s. 239–244 i Astra a.a.

[86] Se Scand. J. Infect. Dis., nr 2, suppl. 1 1970, s. 1–38.

[87] Se Socialstyrelsens läkemedelskommittés skrift nr 3:I, 1971, s. 68.

Det bör poängteras att den givna fallbeskrivningen avsåg visa pneumokockorsakad peumoni. Man vet dock inte hur stor andel av läkarna som i undersökningen varit medvetna om den diagnosen.

8.16.2 *Den mest lämpliga substansen vid pneumokockorsakad pneumoni*

För att undersöka olika preparats lämplighet vid en given typ av mikroorganism används laboratorietester in vitro (dvs. bakterien odlas på ett substrat och inte i människokroppen). Följande studier och sammanställningar har byggt sina rekommendationer på data från sådana studier:

1. A. Gulsvik: Norsk Läkartidning vol. 93, 1973, s. 2414–2415. Rekommendation: V-penicillin
2. Socialstyrelsens läkemedelskommittés skrift 3:I, 1971, s. 68. Rekommendation: V-penicillin
3. Stockholms läns landstings läkemedelsnämnd: Läkemedel 72/73 s. 43. Rekommendation: V-penicillin

V-penicilliner eller liknande är att föredra framför övriga antibiotika av följande skäl:

1. V-penicilliner har högre botandeförmåga än ampicilliner vid pneumokockinfektioner.[88] V-penicillin har åtminstone inte lägre botandeförmåga mot pneumokockinfektioner än tetracykliner.
2. V-penicilliner har betydligt lägre biverkningar än ampicilliner[89] och tetracykliner.[90] Bägge dessa grupper kan ge hög frekvens diarréer. Ampicillin kan dessutom ge hudallergier. Tetracykliner kan ge resistensutveckling.
3. V-penicilliner är i allmänhet billigare jämfört med övriga preparatgrupper. Priserna för de dominerande preparaten inom resp. grupp dvs. Doktacillin och Vibramycin, kan jämföras med V-penicillinerna.

V-penicilliner och liknande:[91]		Anm.
Kåvepenin	10,50 kr	
Acocillin	10,90	1,0 g per dygn
Calciopen-K	17,10	
Fenoxypen	17,90	1,0 g per dygn

[88] Soc.styr. kom.f. läk.inf. 3:II, 1971, s. 12.
[89] Soc.styr.kom.f. läk.inf. 3:II, 1971, s. 13.
[90] Soc.styr. kom.f. läk.inf. 4:II, 1971, s. 4.
[91] Priserna beräknades med hjälp av apotekens utförsäljningspris vid behandling med 1,2 g aktiv substans fördelad på tre doser per dygn i 10 dygn, enligt rekommendation av Gulsvik a.a.

Meropenin	19,20	
Tikacillin	22,80	
Penicals	23,40	1,0 g per dygn
Globacillin	40,70	1,5 g per dygn

Ampicilliner:[92]
Doktacillin 69,20 kr

Tetracykliner:[93]
Vibramycin 53,90 kr

8.16.3 *Det mest lämpliga preparatet inom V-penicillingruppen*

Bl. a. följande data anger att fenoximetylpenicilliner kan betraktas som medicinskt likvärdiga:

1. Soc. styr. läkemedelsinf.kommitté 3:II, 1971, s. 25.
2. Resultat från laboratorieundersökningar som avsett jämföra preparaten och som visat att de har i stort sett samma upplösningshastigheter.[94]
3. På en direkt fråga i min expertundersökning angav 83 % av dessa att preparaten var medicinskt likvärdiga. Ytterligare 16 % angav att de mest sålda var medicinskt likvärdiga, medan de resterande svarade nekande.
4. Experterna bedömde botandeförmågan vara ungefär lika för preparaten vid skattningen av preparatförväntningarna.[95]

Jag har låtit Globacillin ingå i denna grupp då dess medicinska effekt med avseende på denna typ av behandling, kan anses likvärdig med V-penicillinernas. Den största skillnaden tycks vara att den rekommenderas att ges två gånger och inte 3 eller 4 gånger per dygn som gäller för fenoximetylpenicilliner. Även dessa tycks dock med gott resultat kunna ges endast två gånger per dygn.[96]

Eftersom preparaten är medicinskt likvärdiga bör prisfrågan beaktas. Som framgick av 8.16.2 ovan, varierar priserna inom gruppen avsevärt. Bland fenoximetylpenicilliner finns det preparat som är mer än dubbelt så dyra som det billigaste, Kåvepenin. Tar man även med Globacillin, är priset på det dyraste preparatet nära fyra gånger högre än det billigaste.

[92] Kostnaden för en behandlingsperiod på 10 dygn med normaldoseringen 0,5 g tre gånger per dygn.
[93] Kostnaden för en behandlingsperiod på 10 dygn med normaldoseringen 1 kapsel per dygn.
[94] Se H. Kjellman, V. Heilborn, Recip-Reflex, nr 2, 1973, s. 5–13.
[95] Se 8.17.1 nedan.
[96] Se Å. Edlund, H. Gnarpe, F. Nordbring, LT, vol. 71, nr 6, 1974, s. 490–492.

8.16.4 *Relationen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatval pneumoni*

Nedanstående tabell visar distriktsläkarnas och experternas preparatval, samt läkemedelskommittéernas rekommendationer.[97]

Läkemedelskommittéernas rekommendationer bygger på de rekommenderade förstahandspreparaten vid bronchopneumoni som de 21 läkemedelskommittéerna uppgett. Några läkemedelskommittéer har angett fler än ett preparat var, varför antalet rekommendationer överstiger antalet svar.[98]

Preparat	Distriktsläkarnas preparatval	Experternas preparatval	Läkemedelsk. rekommendationer
V-penicilliner:			
Kåvepenin	35 %	59 %	41 %
Calciopen-K	26	17	22
Fenoxypen	6	0	0
Penicals	5	0	0
Globacillin	4	6	0
Meropenin	3	6	11
Övriga	2	0	4
	82	88	78
Ampicilliner:			
Doktacillin	6	6	7
Pentrexyl	1	0	0
Pondocillin	1	0	7
Ampipenin	1	0	0
	9	6	15
Peicillinas stabila:			
Ekvacillin	0	0	4
Bredspektrumant.:			
Vibramycin	3	6	0
Övriga	5	0	4
	8	6	4
Antal observationer:	179 st	17 st	27 st

En helt dominerande andel av experterna, nämligen 88 %, valde V-penicilliner. Motsvarande andel för distriktsläkarna är 82 % vilket antyder att distriktsläkarna förhållandevis väl avspeglar expertopinionen. Ett ytterligare stöd för denna uppfattning finner man i och med att läkemedelskommittéernas rekommendationer för V-penicilliner inte uppnår distriktsläkarnas andel för preparatval av V-penicillin.

[97] Procenttalet för resp. preparat i tabellen har erhållits från det absoluta antalet preparatval för gruppen. Avrundningsfelen gör att summorna inte exakt uppgår till 100 %.

[98] Se bilaga 1, avsnitt 15.

Vid valet inom V-penicillingruppen så talar experternas preparatval för att Kåvepenin är det lämpliga preparatet. Nästan 60 % av experterna föredrar nämligen det.

Den relativt höga andelen val av Calciopen-K bland läkemedelskommittéerna kan ev. förklaras med att tillverkaren av detta preparat ger särskilda rabatter till sjukhus. Storleken av rabatterna är dock okända.[99]

Globacillin föredrogs av en expert, vilket gav en preparatvalsandel på 6 %. Samma andel fick också Vibramycin. Dessa andelar överstegs något av distriktsläkargruppen.

8.16.5 *Normerna för lämpligt preparatval*

Det är möjligt att ställa upp två olika normer för preparatvalet ur samhällets synpunkt. Dessa normer motiverades i avsnitt i 8.16.1–8.16.3.

Norm som bygger på medicinska hänsyn:
Distriktsläkarna bör välja V-penicillin eller liknande. 16 % av läkarna gör olämpliga preparatval om denna norm används.[100]

Norm som bygger på både medicinska hänsyn och kostnadshänsyn:
Distriktsläkarna bör välja Kåvepenin. 65 % av läkarna gör olämpliga preparatval om denna norm används.[101]

En analys av sambandet mellan bakgrundsdata och preparatval utfördes med hjälp av Goodman Kruskals gamma. I analysen gavs Kåvepeninval högst värde, övriga V-penicilliner ett lägre värde, medan bredspektrumantibiotika och ampicilliner erhöll lägst värde. Resultaten framgår av tabell 8 i bilaga 3. Högst samband erhölls för attityderna till socialstyrelsens skriftserie. Sambandet får dock betecknas som svagt. De som var negativa till skriftserien tenderade att mer än övriga välja olämpliga preparat. Inga samband var tillräckliga för att kunna påvisas med Chi 2 analys.

Analysen av sambandet mellan bakgrundsdata och totalattityder mot de "olämpliga preparaten" Vibramycin och Globacillin har tidigare diskuterats.[102]

99 Se K. Agnhage, M. Nordlund, SFT, nr 12–13, 1974, s. 580.
100 Se 8.12.4 ovan.
101 Se 8.12.4 ovan.
102 Se 8.14 ovan.

8.17 Relationen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatförväntningar vid pneumoni

Nedan följer en sammanställning av preparatförväntningarna för distriktsläkarna och experterna.[103]

Preparat	Botandeförmåga	Biverkan	Läkemedelskostn.	Totalattityd
Kåvepenin				
Distriktsläkarna	1,9	2,2	3,2	2,1
Experterna	2,2	2,3	3,4	2,1
Calciopen-K:				
Distriktsläkarna	2,0	2,2	2,1	2,1
Experterna	2,3	2,3	2,3	2,2
Penicals:				
Distriktsläkarna	1,9	2,2	2,2	1,9
Experterna	2,3	2,3	2,2	2,1
Globacillin:				
Distriktsläkarna	2,1	2,1	1,2	2,0
Experterna	2,4	2,2	0,8	2,1
Doktacillin:				
Distriktsläkarna	2,5	1,0	0,6	2,1
Experterna	1,6	0,5	0,6	1,1
Pentrexyl:				
Distriktsläkarna	2,5	1,2	0,9	2,1
Experterna	1,6	0,9	0,6	1,0
Ekvacillin:				
Distriktsläkarna	1,8	1,8	0,3	1,3
Experterna	1,0	2,1	0,1	0,7
Vibramycin:				
Distriktsläkarna	2,6	1,8	0,5	2,2
Experterna	1,2	1,4	0,4	0,8

Botandeförmåga:

V-penicilliner: Både distriktsläkar- och expertgruppen tycks anse att botandeförmågan är ungefär lika för de olika preparaten. Experterna skattar dock V-penicillinernas botandeförmåga högre än distriktsläkarna.

Ampicilliner: Både distriktsläkargruppen resp. expertgruppen anser att de olika preparatens botandeförmåga är lika. Distriktsläkargruppen har dock en betydligt positivare attityd till ampicillinerna än experterna. En orsak till det är att ampicillinerna betraktas som ett bredspektrumantibiotikum, dvs. ett preparat som har förmåga att hämma tillväxten för en mängd olika

[103] För förklaring av värdena se 8.11 ovan.

typer av mikroorganismer.[104] Ampicilliner används därför som ett sätt att gardera sig mot osäkerheten om bakterietyp.[105]

Ekvacillin: Distriktsläkargruppen är positivare än expertgruppen. Det beror troligen på att experterna vill begränsa detta värdefulla preparat till då det verkligen behövs.

Vibramycin: Distriktsläkarna är även här mycket mer positiva till användningen av preparatet än experterna. Det beror troligen på att distriktsläkarna använder detta bredspektrumantibiotikum för att gardera sig mot osäkerheten om bakterietyp.

Biverkningar:

V-penicilliner: Alla läkare har en positiv uppfattning om V-penicillinernas biverkningar. Ingen nämnvärd skillnad mellan distriktsläkare och experter, eller mellan preparaten.

Ampicilliner: Distriktsläkarna tycks i allmänhet vara medvetna om att dessa preparat har högre biverkningar än V-penicilliner. Experterna anser att preparaten generellt har större biverkningar än distriktsläkarna.

Vibramycin: Experterna anser biverkningarna högre än vad distriktsläkarna gör. Distriktsläkarna anser dock att Vibramycins biverkningar är högre än V-penicillinernas.

Läkemedelskostnad:

V-penicilliner: Distriktsläkarna är klart medvetna om att Kåvepenin är billigare än de övriga preparaten. De är också medvetna om att Globacillin är exceptionellt dyrt. Varken distriktsläkarna eller experterna tycks dock vara medvetna om att Penicals är avsevärt dyrare än Calciopen-K.

Ampicilliner: Både experter och distriktsläkare är medvetna om att ampicillinerna har högt pris i förhållande till V-penicillinerna.

Ekvacillin: Priset är enligt FASS 162 kr för 0,5 g:s tablett i minsta förpackningsstorleken 50 tabletter. Både distriktsläkarna och experterna tycks vara medvetna om priset.

Vibramycin: Både distriktsläkarna och experterna är medvetna om preparatets höga pris.

Totalattityder:

Trots att läkarna är medvetna om V-penicillinernas medicinska likvärdighet och de rådande prisskillnaderna mellan preparaten, så kommer detta inte till

[104] Se Socialstyrelsens läkemedelsinformations skrift 3:II, 1971, s. 12.
[105] Se 8.12.2 ovan.

uttryck i totalattityderna. Totalattityderna är nämligen ungefär lika för de olika preparaten inom gruppen. Orsaken till det är att läkarna lägger så ringa vikt vid läkemedelskostnaden vid bedömningen av preparatets relativa fördel.[106] Det gäller både distriktsläkarna och experterna, och för alla preparat inklusive Globacillin.

Distriktsläkarna har också ungefär samma totalattityd till ampicillinerna och Vibramycin som till V-penicillinerna. Experterna skiljer sig dock ifrån distriktsläkarna i detta avseende. De anser nämligen att ampicillinerna och Vibramycin har lägre relativ fördel än V-penicillinerna.

Avvikelsen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatförväntningar korstabulerat med distriktsläkarnas bakgrundsdata

Analysen utfördes på det sätt som beskrevs i 8.11 ovan.

Ingen bakgrundsvariabel befanns ha samband med den summerade avvikelsen i distriktsläkares preparatförväntningar i förhållande till medeltalet för experternas preparatförväntningar vid Chi 2 analys. Det högsta gammavärdet 0,47 erhölls för patientbesök. Läkare med få patientbesök tenderade ha lägre avvikelse. Detta samband visade sig ha motsatt riktning mot vad som erhölls vid analysen av sambandet mellan patientbesöken och totalattityderna mot Globacillin och Vibramycin. Facktidskrifter erhöll gammavärdet 0,26 med lägre avvikelser för läkare med många facktidskrifter.

8.18 Relationen mellan distriktsläkarnas preparatval för de bägge sjukdomsfallen

Följande tabell visar preparatvalet i åldersdiabetesfallet, korstabulerat med preparatvalet i pneumonifallet:

Siffrorna i cellerna anger antalet läkare med en viss preparatvalskombination.

Diabetes preparat	Kåvepenin	Calciopen-K	Övriga V-pen.	Ampicilliner och bredspektrumantibiot.
Diabenes	34	18	19	16
Daonil	7	11	6	3
Euglucon	6	9	5	1
Rastinon	9	6	3	3
Dibein och Dibein ret.	4	0	2	0

Vid Chi 2 analysen uteslöts de läkare som valt Dibein och Dibein retard p. g. a. att minimikravet på de teoretiska frekvenserna inte kunde uppfyllas för denna klass. Inget samband kunde konstateras med Chi 2.

[106] Se ovan i avsnitt 8.15.

8.19 Sammanfattning av kapitlet

Jag kommer i detta avsnitt att gå igenom de syften som formulerades i 8.2 och försöka belysa hur de där formulerade databehoven täckts.

Syfte 1: Finns det ett samband mellan preparatval resp. totalattityder och läkarnas bakgrundsdata?

Endast ett klart samband mellan preparatval och bakgrundsdata konstaterades med den utnyttjade metodiken. Detta samband gällde legitimationsår och preparatval vid pneumoni.[107] Ett visst samband konstaterades mellan studieorten för yngre läkare och preparatvalet vid åldersdiabetes.[108] Om totalattityderna ersatte preparatvalet som beroende variabel kunde några ytterligare samband upptäckas.[109]

Syfte 2: Vilken betydelse lägger läkarna vid botandeförmåga, biverkningar och läkemedelskostnader, i sina preparatval?

De undersökta läkarna lägger störst vikt vid botandeförmågan. Biverkningarna spelade en viss roll vid åldersdiabetes. Läkemedelskostnaderna och biverkningarna hade en viss betydelse vid pneumoni.[110]

Syfte 3: Gör läkarna lämpliga preparatval?

Några distriktsläkare gör olämpliga preparatval vid resp. sjukdomsfall. Vid åldersdiabetes valde 3 % av läkarna olämpliga preparat. Dessa läkare valde Dibein eller Dibein retard, som kan betraktas som mycket olämpliga preparatval p. g. a. de allvarliga biverkningarna.[111]

Vid pneumoni valde 16 % av läkarna medicinskt olämpliga preparat nämligen ampicilliner eller bredspektrumantibiotika. Ca 65 % av läkarna valde medicinskt och/eller ekonomiskt olämpliga preparat vid pneumoni. Som lämpligt preparatval räknades då endast val av Kåvepenin.[112]

Syfte 4: Vilka läkare har den mest realistiska uppfattningen om preparaten?

Vid åldersdiabetes konstaterades att äldre läkare i urvalet, och läkare som läste mer än två facktidskrifter hade den minst realistiska uppfattningen om preparaten. Resultaten erhölls genom att mäta de summerade avvikelserna i förhållande till experternas preparatförväntningar. Lägre grader av samband konstaterades i pneumonifallet.[113]

107 Se 8.13.
108 Se 8.7.
109 Se 8.14.
110 Se 8.9 och 8.15 ovan.
111 Se 8.10.3.
112 Se 8.16.5 ovan.
113 Se 8.11 och 8.17 ovan.

Syfte 5: Vilken dimension av preparatförväntningarna är det som läkarna har mest otillfredsställande uppfattning om?

Vid åldersdiabetes: Distriktsläkarna tycks vara medvetna om preparatens relativa kostnader. De överskattar något Dibeins botandeförmåga. De underskattar Dibeins biverkningar.[114]

Vid pneumoni: Distriktsläkarna tycks vara medvetna om preparatens relativa kostnader. De är också medvetna om att ampicillinerna och Vibramycin har större biverkningar än V-penicillinerna. De överskattar dock ampicillinernas och Vibramycins botandeförmåga.[115]

[114] Se 8.11.
[115] Se 8.17.

Kap. 9 Problemprecisering för den fortsatta analysen

9.1 Inledning

Detta kapitel avser att sammankoppla den deskriptiva delen av avhandlingen med den normativa delen som följer i kapitel 10–15. Som utgångspunkt görs en sammanfattning av innehållet i de tidigare kapitlen. Sammanfattningen utnyttjas sedan för att precisera de problem, som avses att behandlas i den normativa delen. Valet av metod följde som en naturlig konsekvens av avhandlingens uppläggning i stort.[1]

Först följer en sammanfattning av det system som styr läkarnas preparatval. Jag återkommer sedan till en analys av behovet av offentliga åtgärder. Styrproblemens struktur försöker jag därefter beskriva, innan jag behandlar valet av undersökningsmetod för den normativa delen.

9.2 Sammanfattning av det system som styr läkarnas preparatval

Beskrivningen av det system som styr läkarnas preparatval kan sammanfattas i följande påståenden.

Samhällets mål: Hög botandeförmåga, låga biverkningar och låga läkemedelskostnader utgör samhälleliga önskemål. Läkemedelskostnaderna bör endast få fälla avgörandet då preparaten har lika medicinska egenskaper.[2]

Den receptförskrivna läkemedelssektorns allmänna organisation: Läkemedelsforskningen är troligen ej optimal ur samhällets synpunkt. Ungefär hälften av läkemedlen mätt i form av försäljningsvärdet importeras från utlandet. Läkemedelsföretagen har varit lönsamma under en lång tidsrymd. Läkemedelsproducenterna svarar för den kommersiella information om preparaten till läkarna.

Den offentliga läkemedelskontrollen sker huvudsakligen genom en kontroll av om läkemedelsföretagens kliniska data är tillräckliga innan preparatet

[1] Se 2.1 ovan.
[2] Se kapitel 3.

lanseras. Den offentliga priskontrollen har ansetts vara ineffektiv.

Läkemedelskonsumtionen mätt i form av försäljningsvärdet ökar ca 10 % årligen. Denna konsumtion är uppdelad på en mängd delmarknader för olika sjukdomar. Substituerbarhet förekommer mellan preparaten på resp. delmarknad. De receptförskrivna läkemedlen finansieras huvudsakligen genom Riksförsäkringsverket.[3]

Läkemedelsföretagens kommersiella information: Den kommersiella informationens kostnader motsvarade 18 % av läkemedelsföretagens försäljningsintäkter 1971. Företagen varierar med avseende på den kommersiella informationens andel av företagets försäljningsintäkter.

Huvuddelen av den kommersiella informationen sker vid preparatets lansering. Preparat med låg relativ fördel i förhållande till existerande preparat på delmarknaden, kräver en förhållandevis stor mängd kommersiell information för att komma in på marknaden.

Läkemedelsföretagens konsulenter kan anses vara speciellt inflytelserika den närmaste tiden efter preparatets lansering. Den kommersiella uppslagsboken FASS utgör den av läkarna mest uppskattade informationen.[4]

Existerande offentliga styrmedel: Utbildningen kan anses som ett otillräckligt medel för att sprida offentlig preparatinformation. Socialstyrelsens läkemedelsinformationskommittées skrifter är f. n. det mest betydelsefulla styrmedlet. Informationen i denna blir dock ibland inaktuell, och kan anses svårläsbar.

Rekommendationer från sjukhusens läkemedelskommittéer når endast i undantagsfall läkarna utanför sjukhusen.[5]

Läkarnas preparatvalsprocess: Läkarna väljer preparat genom en övervägd eller en vanemässig beslutsprocess. Preparatförväntningarna utgör en typ av minne där läkarnas erfarenhet av preparaten lagras. Undersökningar har visat att nya preparat sprids genom kontakt mellan läkarkollegor.

En andel läkare gör medicinskt och/eller ekonomiskt olämpliga preparatval. Distriktsläkarna tycks lägga störst betydelse vid botandeförmågan, i jämförelse med beslutskriterierna biverkningar och läkemedelskostnader.[6]

9.3 Behovet av offentliga åtgärder

Den empiriska studien av distriktsläkarna gav följande resultat med avseende på den relativa frekvensen olämpliga preparatval:

Åldersdiabetes: ca 3 % (Medicinskt olämpliga val)[7]

[3] Se kapitel 4.
[4] Se kapitel 5.
[5] Se kapitel 6.
[6] Se kapitel 7 och 8.
[7] Se 8.10.3 ovan.

Medicinskt olämpliga val vid pneumoni: ca 16 %[8]
Medicinskt och/eller ekonomiskt olämpliga val vid pneumoni: ca 65 %[9]

Den erhållna resultaten tycks inte stå i strid med resultat från liknande empiriska studier.[10]

Sammanfattningsvis kan sägas att ju strängare krav man ställer på olämpliga preparatval, ju fler läkare hamnar inom denna grupp. Kravet för lämpligt preparatval i åldersdiabetesfallet kan uppfattas som ett mycket rimligt krav av de flesta bedömare. När det gäller det uppställda kravet för medicinskt och/eller ekonomiskt preparatval vid pneumoni, kan däremot andra bedömare uppfatta detta krav som alltför strängt.

Läkarna bör välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat.[11] Det har motiverat kravet på medicinskt och ekonomiskt lämpliga val vid pneumoni. Den höga frekvensen olämpliga preparatval i detta fall, nämligen 65 %, anser jag motivera en utvidgning av den offentliga preparatinformationen till läkare. I princip kan jag dock endast uttala mig om informationsbehovet hos den valda distriktsläkargruppen, eftersom jag endast undersökt denna grupp.[12] Det finns dock mycket som talar för att behovet av offentlig preparatinformation gäller för övriga läkare utanför sjukhusen.

Läkartyper med stort informationsbehov: När det gäller vilka typer av öppenvårdsläkare, som har störst behov av offentlig preparatinformation kan man också utnyttja de data som erhållits genom den empiriska undersökningen av distriktsläkarna. Jag lyckades nämligen finna vissa samband mellan läkarnas bakgrundsdata och deras attityder mot olämpliga preparatval. Dessa tycks tala för att äldre läkare har något större behov av offentlig preparatinformation än yngre läkare. Sambanden mellan bakgrundsvariabler och attityderna mot olämpliga preparatval är dock svaga. Det talar för att generellt öka spridningen av den offentliga preparatinformationen för att nå alla läkare med behov av sådan information.

Situationer där resurser i första hand bör sättas in: Den utförda undersökningen antyder att behovet är störst i följande situationer:

1. Då nyupptäckta och allvarliga biverkningar starkt begränsar ett etablerat preparats användningsområde. Dibein och Dibein retard kan ses som ett exempel på denna situation.[13] Det är troligt att huvuddelen av läkarna byter sådana preparat mot andra som en följd av endast begränsade informationsinsatser. Dibein-preparatens snabba nedgång från 1972 till undersökningstillfället är ett exempel på det.

[8] Se 8.10.5 ovan.
[9] Se 8.10.5 ovan.
[10] Se 2.2 ovan.
[11] Se 3.6 ovan.
[12] Se avsnitt 7 i bilaga 1.
[13] Se 8.10 ovan.

Det tycks dock vara vissa läkare som fortsätter att förskriva preparaten. Förmodligen rör det sig om läkare som är relativt isolerade från kontakter med kollegor. De bör förmodligen påverkas via personlig information.

2. Då biverkningar uppkommer på så lång sikt att inte den enskilde patienten drabbas. Tetracyklinförskrivningarna i pneumonifallet kan ses som ett exempel på det. Sådana förskrivningar kan nämligen på lång sikt ge upphov till resistenta bakteriestammar.[14]
   I en sådan situation krävs betydligt mer omfattande åtgärder än i den förut beskrivna situationen. Det krävs en ändring av läkarens beslutssituation. Programstyrning kan t. ex. ersätta läkarens egen gardering mot osäkerhet om bakterietyp.
3. Läkare överskattar botandeförmågan vid vissa sjukdomar därför att preparatet har en hög relativ fördel vid andra sjukdomar. Ampicilliner kan ses som ett exempel på det. Det kan vara ett lämpligt preparatval vid urinvägsinfektioner, men olämpligt vid t. ex. pneumonier.
   Även här krävs omfattande åtgärder för att minska läkarens benägenhet att hålla nere antalet preparat i sitt standardsortiment. Programstyrning kan vara en metod för detta.
4. Läkare väljer ett dyrt preparat p. g. a. vanan, då det finns medicinskt likvärdiga men billigare preparat. Den stora förskrivningen av Calciopen-K kan ses som ett exempel på det. Omfattande åtgärder krävs för att övertyga läkarna att preparaten är medicinskt likvärdiga.

9.4 Strukturering av styrproblemen

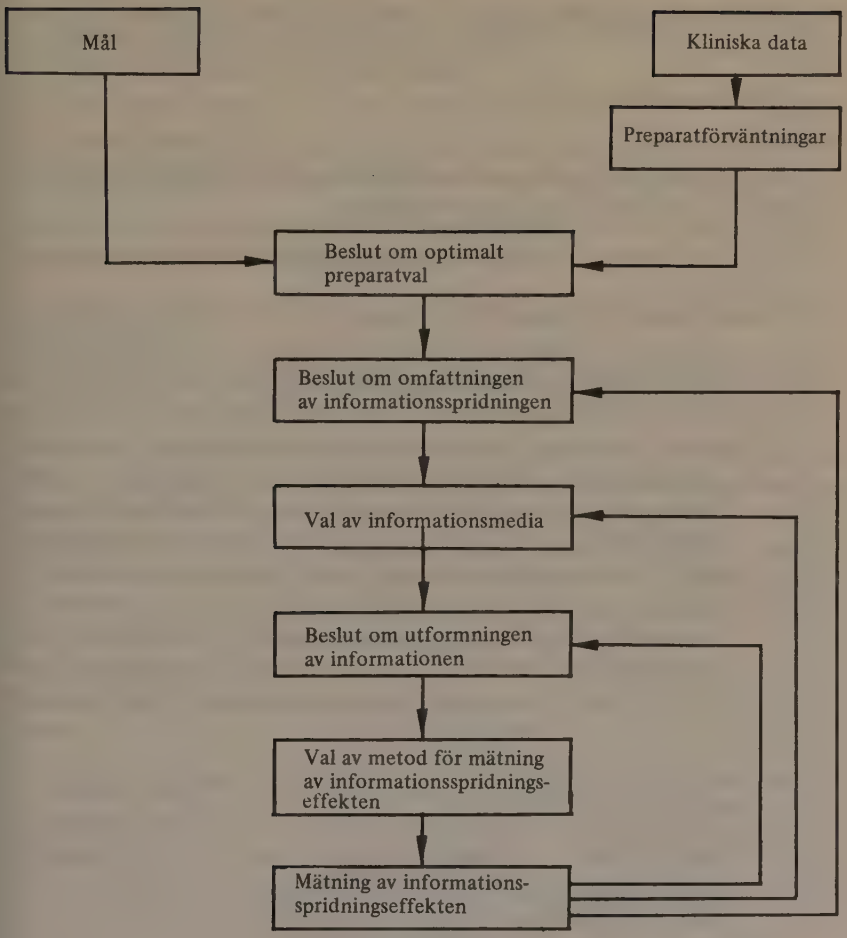
För den offentliga styrningen av läkarnas preparatval utanför sjukhusen krävs ett stort antal beslut. För att en effektiv styrning ska kunna åstadkommas krävs att dessa beslut medvetet samordnas. En förutsättning för en sådan samordning är att man försöker bestämma beslutens relationer till varandra. I detta avsnitt avser jag att utföra en sådan analys.

Man kan dela upp besluten på många olika sätt. Jag kommer i första hand att skilja mellan taktiska och strategiska beslut. Med taktiskt beslut avser jag ett kortsiktigt beslut, som fattas av något offentligt organ, och som avses att påverka läkarnas preparatval vid en viss sjukdom. Med strategiskt beslut avser jag ett långsiktigare beslut, som avser att etablera ett väl fungerande informationssystem mellan offentliga organ och öppenvårdsläkare. Jag kommer i denna avhandling koncentrera mig på de strategiska besluten.

9.4.1 *De taktiska besluten*

Följande figur avser att beskriva relationen mellan de taktiska besluten vid ett utbyggt system för offentlig påverkan av preparatvalen:

[14] Se ledare LT, vol. 68, nr 15, 1971, s. 1716.



Genom sammanvägningen av kliniska data, preparatförväntningar och mål, erhålls ett beslut om optimalt preparatval. Det optimala preparatvalet omfattar ett eller flera preparat. Det förmedlas till läkarna genom information, vars omfattning, mediafördelning och utformning bestäms av de offentliga organen. Resultatet från mätningar av informationsspridningen påverkar sedan dessa beslut i en senare tidsperiod. Besluten påverkas också av de strategiska beslut som behandlas nedan. De offentliga organ som idag svarar för informationen har troligen inte en klar bild av detta systems alla delar. En ökad kunskap om systemet kan därför resultera i ett mer samordnat beslutsfattande. Det här diskuterade systemet liknar systemet för läkemedels-

kommittéernas beslutsfattande som beskrevs i avsnitt 6.7 ovan. Det kan också uppfattas som en detaljförstoring av det styrsystem som beskrevs i 2.3.1 ovan.

9.4.2 *De strategiska besluten*

Det finns ett stort antal beslut som kan anses vara strategiska vid den offentliga styrningen av läkarnas preparatval utanför sjukhusen. Jag har valt att ordna de strategiska besluten på följande sätt:

I. Beslut som avser att minska andelen olämpliga preparatval vid givna priser och preparat.
   1. Den offentliga preparatinformationen som medel för att förbättra preparatvalen. Denna typ av beslut kommer att behandlas i kapitel 10–12. Besluten kan ytterligare delas upp efter avsikten. Avsikten utgör här ett delönskemål till huvudönskemålet att minska andelen olämpliga preparatval. Jag har valt att skilja mellan tre olika avsikter.
      a. Åtgärder som avser öka spridningen av den offentliga preparatinformationen. Dessa åtgärder minskar andelen olämpliga preparatval genom att öka läkarnas exponering och uppmärksamhet för den offentliga preparatinformationen. Det behandlas i kapitel 10.
      b. Åtgärder som avser öka den offentliga preparatinformationens påverkande förmåga. Dessa åtgärder minskar andelen olämpliga preparatval genom att uppmärksammade meddelanden i ökad utsträckning förändrar beteendet. Dessa åtgärder avser alltså att verka på de senare stegen i den process då läkaren mottar informationen. Det behandlas i kapitel 11.
      c. Mätningar av informationseffekterna. Dessa åtgärder minskar andelen olämpliga preparatval genom att de offentliga organen får mer tillförlitlig återflödesinformation. Med ett bättre beslutsunderlag kan de offentliga organen välja mer effektiva former för informationen. Det behandlas i kapitel 12.
   2. Påverkan på den kommersiella informationen som medel för att förbättra preparatvalen. Detta medel kommer inte annat än i undantagsfall att behandlas. Det betyder inte att den kommersiella informationen inte kan påverkas av de offentliga organen. En sådan påverkan kan t. ex. åstadkommas genom högre krav på läkemedelskonsulenternas utbildning.

      Jag anser detta medel förtjänar en särskild analys, som av utrymmesskäl inte kan utföras här. Min uppfattning är dock att en styrning med hjälp av den kommersiella informationen inte blir lika effektiv som en väsentligt utökad offentlig preparatinformation.

II. Resursallokeringen mellan kommersiell och offentlig preparatinformation. Detta tas kortfattat upp i kapitel 13.

III. Beslut som avser ge lägre priser på existerande preparat. Dessa beslut kommer kortfattat att behandlas i 14.1.
IV. Beslut som avser ge nya bättre preparat.
Dessa beslut kommer kortfattat att behandlas i 14.2.

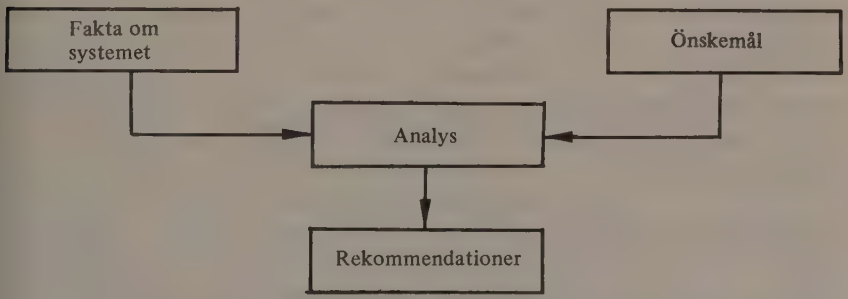
9.5 Val av undersökningsmetod för den normativa delen

Under arbetets gång har följande ansatser dykt upp som alternativa undersökningsmetoder för den normativa delen:

1. Cost/benifit analys av alternativa informationssystem för preparatinformation till läkare.[15]
2. En traditionell ekonomisk teoretisk analys med utgångspunkt från paretokriteriet.[16]

Ingen av dessa ansatser ansågs dock lämplig. Cost/benefit analys ansågs mindre lämplig därför att kunskapen om informationssystemens konsekvenser kunde väntas vara så osäker, att kalkyler har tvivelaktigt värde. En traditionell ekonomisk teoretisk analys bedömdes olämplig därför att den på ett otillfredsställande sätt behandlar informationsproblemen. Vid det optimala tillståndet förutsätts t. ex. att beslutsfattarna har perfekt information. Teorin ger ingen vägledning om hur detta ska uppnås.

I stället för dessa ansatser valde jag att utnyttja en mer problemorienterad ansats. Följande figur visar principen för denna.



En av utgångspunkterna är de fakta om systemet som presenterats i de tidigare kapitlen och som sammanfattats i 9.2. Den andra utgångspunkten är de önskemål som formuleras i resp. kapitel av den normativa delen. I kapitel 10 t. o. m. 12 kommer fakta om systemet spela den dominerande rollen,

[15] Om metoden se S. Peltzman, J. Pol. Economy, vol 81, 1973 s. 1049–1091 och B. Jönsson: Sjukvårdsekonomi.
[16] Om metoden se kapitel 10 i KU.

medan önskemålen spelar en mer underordnad roll. Kapitel 13 och 14 kommer däremot vara mer löst knutna till den deskriptiva delen. De uppställda önskemålen kommer där ha större betydelse för rekommendationerna.

Bägge typer av utgångspunkter har formulerats explicit för att underlätta för andra att kontrollera analysen.[17] Trots dessa försiktighetsåtgärder kan det i analysen finnas dolda värderingar som jag inte uppmärksammat. Det är dock min förhoppning att analysen och rekommendationerna ska tjäna som utgångspunkt för en fördjupad debatt, och därmed ökad medvetenhet om de offentliga organens påverkan av preparatvalen.

De beslutssituationer som analyseras har valts därför att de bedömts ha väsentlig betydelse för att uppnå de uppställda önskemålen. Valet av rekommendation vid given beslutssituation har sedan dikterats av de deskriptiva data som erhållits, och de önskemål som formulerats. Jag har därvid undvikit att göra rekommendationerna alltför detaljerade.

Rekommendationerna får därför mer karaktär av synpunkter än färdiga förslag.

[17] Se 1.2 ovan.

III Normativ del.

Kap. 10 Åtgärder som avser öka spridningen av den offentliga preparatinformationen

10.1 Inledning

I detta och de följande två kapitlen behandlas den offentliga preparatinformationen som medel att förbättra läkarnas preparatval utanför sjukhusen. Detta kapitel beskriver åtgärder som avser öka spridningen av den offentliga preparatinformationen. Spridningen kan mätas som exponering för eller uppmärksammande av ett visst informationsbudskap. Det innebär att kapitlet behandlar medel som underlättar läkarens informationsmottagande.

En diskussion om den optimala informationsvolymen kommer att uppskjutas till kapitel 13. Ståndpunkten i den frågan är nämligen mer beroende av de värderingar man har än den modell av systemet man har. Jag har dock i detta kapitel antagit att den offentliga informationsvolymen bör öka i förhållande till nuläget.

De föreslagna åtgärderna ansluter i hög grad till den nuvarande strukturen inom detta område. Bl. a. antas att det finns tillräckligt många kompetenta av industrin oberoende experter, som kan utnyttjas vid utformningen av informationen. Om det inte finns sådana experter tillgängliga, kan de industrianknutna experterna få inflytande på den offentliga preparatinformationen. En risk finns då att skev och därmed ovederhäftig information sprids. Genom att tillsätta attraktiva tjänster inom den offentliga sektorn bör man kunna komma till rätta med problemet. Ett annat sätt är att kontrollera experternas relationer med industrin innan de får offentliga uppdrag.

Läkarna i Danmark är t. ex. tvungna att registrera sina uppdrag åt industrin. De som har band med industrin undviker man att ta med i offentliga uppdrag, där dessa band kan tänkas ha betydelse.

Som exempel på detta problem kan nämnas att Hässle har 11 docenter och 3 professorer i sin forskningsstab.[1] Det har vidare beräknats att ca 10 % av läkemedelsföretagens forskningskostnader går till konsultarvode. Det skulle 1972 motsvara 15 mkr.[2] Åtskilliga av de som skrivit Socialstyrelsens skrifter uppges ha anknytning till läkemedelsindustrin.[3]

[1] S. Malmgren a.a. s. 37.
[2] S. Malmgren a.a. s. 35.
[3] S. Malmgren a.a. s. 73.

I de följande tre avsnitten antar jag att preparaten och deras priser är givna. Detta antagande upphävs i 10.4.

I nästa avsnitt diskuteras önskvärda egenskaper hos den offentliga preparatinformationen för att den ska mottas av läkarna. Därpå följer ett avsnitt om hur de nuvarande informationsåtgärderna bör ändras för att dessa önskemål i större utsträckning ska kunna bli uppfyllda. Ett annat avsnitt beskriver hur önskemålen skulle kunna tillgodoses genom helt nya former av information. Det därpå följande avsnittet behandlar åtgärdernas effekt på faktorer utanför det styrda systemet. Slutligen följer en sammanfattning.

10.2 Önskvärda egenskaper hos den offentliga preparatinformationen för att den ska mottas av läkarna

Det är möjligt att formulera ett stort antal önskemål för den offentliga preparatinformationen på det sätt som gjorts för en ideal konsumentinformation.[4] Dessa önskemål har här formulerats utifrån läkarens tänkta informationsbehov. Om dessa önskemål uppfylls kan man vänta att läkare låter sig exponeras och bli uppmärksammade på innehållet i den offentliga informationen.

Vederhäftighet: Den offentliga informationen bör vara vederhäftig vilket innefattar bl. a. följande önskemål:

1. Informationen bör bygga på omfattande och vetenskapligt tillförlitliga undersökningar om preparaten.
2. Vid sammanfattning av undersökningar bör skevhet undvikas.

Önskemålet om vederhäftighet bör gälla alla former av offentlig preparatinformation. Önskemålet borde dock vara svårare att uppfylla vid kortfattad information, eftersom skevhet då lätt uppstår.

Datafullständighet: Det bör finnas tillgång till information som redovisar huvuddelen av de vetenskapliga undersökningar som finns om preparatens relativa fördelar. Av denna information ska det framgå hur undersökningarna utförts.

Dylika litteraturgenomgångar publiceras oregelbundet i vetenskapliga tidskrifter. De offentliga organen bör underlätta deras spridning och se till att de görs på områden där de inte redan finns. Ett sådant önskemål kan väntas medföra att läkare med ett aktivt läkemedelsintresse kan få sitt informationsbehov täckt i större utsträckning än annars skulle vara fallet. Denna information kan sedan förmedlas vidare till övriga läkare genom dessa läkares opinionsledarskap.

[4] Se SOU 1972:7, Reklam II, s. 363.

Aktualitet: Man kan förmoda att läkarna föredrar att läsa aktuella informationsbudskap, framför mer eller mindre inaktuella budskap. Det talar för att informationen ska ges på ett sådant sätt att läkarna upplever informationen så aktuell att den kan ha betydelse för hans dagliga verksamhet. Det kan åstadkommas genom att sända ut informationen i portioner under året. På så sätt kan tidigare utsänd information kompletteras.

Lättlästhet: Man kan förmoda att läkarna föredrar att läsa information som är lättläst framför information som förutsätter tidigare kunskap, tillräcklig tid eller avgjort intresse för informationen. En möjlighet att åstadkomma lättlästhet utan att göra avsteg på kravet om fullständighet, är att ge ut olika typer av information. En informationstyp kan t. ex. innehålla en fullständig information som förutsätter tillräcklig tid och intresse. En annan informationstyp kan däremot vara lättläst, innehålla kortfattad information, och genom hänvisningar anknyta till den mer fullständiga informationen.

Explicita rekommendationer: Man kan vänta att en del läkare önskar explicit formulerade rekommendationer. Det p. g. a. att de endast snabbt ögnar igenom informationen i brist på tid eller intresse. De explicita rekommendationerna kan då ändå uppmärksammas av en del av dessa. Det är därför önskvärt att lay-outen görs så de explicita rekommendationerna framträder i förhållande till den övriga texten.

Informationen bör inte begränsas till att endast innehålla de explicita rekommendationerna. Det p. g. a. att motiveringarna kan ge en väsentlig kunskap hos intresserade läkare.

Doseringshjälp: Informationen bör inte bara innehålla uppgifter om preparatens relativa fördelar, utan också information om hur läkaren ska handskas med preparatet. Det önskemålet innefattar uppgifter om preparatets dosering. I det avseendet ger t. ex. Apotekens läkemedelsregister sämre hjälp än FASS.[5]

Möjlighet till återsökning: Läkare kan väntas önska information i sådan form att den kan sparas. Det blir då möjligt att återkomma till den vid ett akut informationsbehov.

I skriftliga media kan detta önskemål tillfredsställas genom innehållets uppställning. Ett register kan också underlätta återsökningen. Återsökning kan också åstadkommas för personliga media. Ett sätt är att ge ett skriftligt sammandrag av den personliga informationen. Man kan också tänka sig att ge läkarna möjlighet att telefonera in sina förfrågningar till en central för sådana förfrågningar.

Påminnelser: Genom upprepning kan man få ett visst informationsbudskap att vara tillgängligt då läkaren önskar det. Påminnelser bör vara korta, lättlästa och innehålla uppgifter om var man kan finna mer fullständig information.

[5] Se 6.6 ovan.

Anpassning till läkarnas egenskaper: För att öka informationens tillgänglighet och relevans kan man medvetet anpassa innehållet efter läkarnas egenskaper. Ett sätt för att åstadkomma det är att sända ut informationen med olika media, och låta informationen ha olika grad av lättlästhet resp. fullständighet.

Personlig information ger speciellt stora möjligheter till anpassning av innehållet efter mottagarna, speciellt om mottagarna är få då informationen ges. Denna förmåga hos den personliga informationen utnyttjas redan av läkemedelsföretagens konsulenter, men inte för spridning av offentlig preparatinformation till läkare utanför sjukhusen.

10.3 Hur de nuvarande formerna för information bör ändras för att uppfylla önskemålen

Detta avsnitt behandlar hur de nuvarande formerna för information kan förändras för att bättre uppfylla de önskemål som formulerades i föregående avsnitt.

Avhandlingen syftar till att formulera principer för de offentliga organens påverkan av läkarnas preparatval *utanför sjukhusen.* I detta avsnitt är jag dock tvingad att göra en något annorlunda avgränsning av läkargruppen. Det beror på de speciella produktionsförhållanden som råder vid framställning av skriftlig preparatinformation. Man kan nämligen vänta starka stordriftsfördelar vid framställningen av denna information. Det talar för att den bör utsändas till alla läkare och inte begränsas till läkarna utanför sjukhusen. Merkostnaden för utsändandet till alla läkare är försumbar i sammanhanget. Det bör påpekas att motsvarande stordriftsfördelar inte kan väntas vid utsändandet av personlig information.

Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skriftserie

Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skriftserie behandlades i avsnitt 6.5.3. Där nämndes att den ger en relativt fullständig redovisning av kliniska data om preparaten. Informationen brister dock ifråga om aktualitet. En metod för att avhjälpa denna brist är att ge ut informationen i form av ett lösbladsystem.

Informationen skulle vidare kunna göras ännu mer fullständig med avseende på kliniska data. En förutsättning för det är att skriftserien kompletteras med en mer lättläst information. I nuläget uppstår nämligen en olycklig konflikt mellan önskemålen om fullständighet och lättlästhet. I skriftserien måste f. n. dessa önskemål balanseras så att inget av önskemålen blir fullt tillfredsställt.

Apotekens läkemedelsregister

Apotekens läkemedelsregister beskrevs i avsnitt 6.6. Informationen bör ge mer fullständiga kliniska data om de enskilda preparaten. Även doseringsanvisningarna bör förbättras.

Innehållet är dessutom delvis inaktuellt, eftersom det utgör citat från Socialstyrelsens skrifter. För att öka aktualiteten bör en expertgrupp få möjlighet att direkt bestämma innehållet i läkemedelsregistret. En samordning mellan läkemedelsregistret och Socialstyrelsens skrifter bör dock förekomma.

För att öka sannolikheten för att budskapen ska nå läkarna bör det finnas explicita preparatrekommendationer. Läkare är nämligen i stort behov av information om vilket preparat han ska välja vid en viss *sjukdom*. I Apotekens läkemedelsregister 73/74 finns exempel på otillfredsställande innehåll i det avseendet. V-penicillinernas användningsområde beskrivs t. ex. på följande sätt: "Penicillinerna är att betrakta som förstahandspreparat vid många vanliga infektioner". Det ges ingen utförligare beskrivning vilka infektioner som avses, vilket är förvånande.[6]

Meddelanden från sjukhusens och landstingens läkemedelskommittéer

Meddelanden från läkemedelskommittéer på sjukhus och landsting bör sändas ut till läkarna utanför sjukhusen i större omfattning än nu är fallet. Genom informationen kan dessa läkares preparatval samordnas med andra läkares preparatval inom landstinget. Sådana meddelanden är möjliga att anpassa till läkarnas personliga egenskaper. Den enskilde läkaren kan relativt lätt ta kontakt med läkemedelskommittéen om frågor som uppstått vid genomläsningen av informationen. På så sätt uppstår en läkemedelsterapeutisk debatt, vilket i högsta grad ökar preparatinformationens spridning.

Dessa meddelanden kan också uppfattas som en typ av påminnelse för den information som lämnas i Socialstyrelsens skrifter och Apotekens läkemedelsregister.

Nackdelen med denna lokala information synes främst vara att den kan stå i konflikt med den information som lämnas i Socialstyrelsens skrifter och Apotekens läkemedelsregister. Detta kan dock undvikas. Läkemedelskommittéerna bör t. ex. klart visa hur de kommit fram till sina rekommendationer.[7] Läkaren kan då själv ta reda på vilka skillnader i bedömningar som orsakat konflikten. Konflikter mellan olika kommittéers rekommendationer kan också elimineras genom samråd och remissförfarande. I praktiken är dock risken för konflikter liten eftersom alla kommittéer utnyttjar de få experter som finns i landet för resp. sjukdom.

[6] Se a.a. s. 227.
[7] Se Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformation, nr 1, 1974, s. 8.

En annan nackdel är att dessa meddelanden idag utformas som rekommendationer om val mellan ett antal kemiska synonymer.[8] Kommittéerna bör i stället utforma mer explicita rekommendationer om lämpliga preparatval vid specifika sjukdomar. Rekommendationerna bör också vara mer aktuella än vad de tycks vara i nuläget.[9]

10.4 Nya former av information som medel till att uppfylla önskemålen

Detta avsnitt behandlar förslag till nya former av offentlig preparatinformation till läkare utanför sjukhusen. P. g. a. bristen på tillförlitliga data är det inte möjligt att utföra ekonomiska kalkyler för att beräkna deras relativa fördelar. Min uppfattning är att de föreslagna åtgärderna medför avsevärt högre kostnader än vad som nu används för informationen, men att de förväntade positiva effekterna uppväger kostnadsökningarna. Det talar för att genomföra åtgärderna.

Det bör påpekas att kostnadsökningar för information i stort sett alltid är motiverade om de leder till medicinskt bättre preparatval. Förutsättningen är givetvis att åtgärden görs på det mest effektiva sättet. Då det är fråga om att få fram ekonomiskt bättre preparatval är det däremot nödvändigt att väga informationskostnaderna mot de väntade besparingarna.

En tidskrift om läkemedel

Läkartidningen gav tidigare ut speciella läkemedelsnummer, som innehöll värdefull preparatinformation. Denna utgivning har dock nu upphört. En tidskrift för offentlig preparatinformation till läkarna utanför sjukhusen är önskvärd.[10] Dessa läkare är ofta isolerade från den dagliga kontakten med kollegor, och med den klinikmötesverksamhet som förekommer på sjukhusen. Den engelska Prescribers' Journal kan ses som ett exempel på en sådan tidskrift.

En tidskrift kan ge en stor spridning av preparatinformationen till en låg kostnad. Sannolikheten för att budskapen ska uppmärksammas kan ökas genom att göra den lättläst och aktuell. Önskemålen om fullständighet och möjlighet till återsökning kan därvid tillfredsställas med hjälp av andra former av information. Tidskriften kan spridas regionalt i stencilform eller tryckt över hela landet. I det förra fallet kan landstingskommittéer fungera som redaktionskommittéer.

[8] Se 8.10.1 och 8.16.2 ovan.
[9] Se 8.10.2 ovan.
[10] Se Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformation, nr 1, 1974, s. 4.

Läkarna får information från sjukhusen

Det är i högsta grad önskvärt att läkarna utanför sjukhusen ges preparatinformation med personliga media. Dessa media möjliggör anpassningar till den enskilde läkarens informationsbehov och egenskaper. Sjukhusen bör ha speciella förutsättningar för att sprida sådan information.

Sjukhusens informationsspridning till läkarna utanför sjukhusen kan ta många olika former. Ett sätt är att underlätta för dessa läkare att delta i sjukhusets ordinarie klinikmötesverksamhet. Man kan också låta dessa läkare under en kortare tid delta i arbetet på en sjukhusklinik. Sjukhuset kan komplettera dessa verksamheter med att ge telefonservice åt öppenvårdsläkarna, då dessa har läkemedelsterapeutiska problem. Den senare verksamheten kan anses mycket väl uppfylla önskemålet om aktuell information.

Man kan också sprida informationen med hjälp av konsulter från sjukhusen, som besöker läkarnas mottagningar.[11] Ett sådant system tillämpas i t. ex. Ungern. Där svarar varje informatör för läkemedelsinformationen till ca. 100 läkare. Varje läkare får 12–15 st, 20–30 min. besök av informatören under året.[12]

Man kan diskutera om dessa verksamheter ska förekomma på undervisningssjukhus, regionsjukhus eller normallasarett. Genom att knyta verksamheten till normallasaretten kan verksamheten få den personliga prägel, som krävs för att läkarna själva ska vara villiga att kontakta sjukhuset. Vid behandling av sjukdomar där normallasarettet saknar kompetens, bör givetvis information ges från högre nivåer i systemet. För att informationsverksamheten ska komma igång är det troligen nödvändigt att undervisningssjukhusen utvecklar lämpligt undervisningsmaterial. Interntelevision kan tänkas användbar för detta ändamål.

Samarbete mellan läkarna utanför sjukhusen

De offentliga organen kan också uppmuntra samarbete mellan läkare utanför sjukhusen. Eftersom dessa läkare troligen upplever liknande problem och samma informationsbehov, kan man vänta att ett sådant samarbete uppskattas av läkarna.

De har i allmänhet lättare fall än läkare vid sjukhusen. De lättare fallen kan och bör behandlas med en annan terapi än den som är optimal på sjukhusens patientmaterial. De lättare fallen kan ofta behandlas med en terapi, som ger mindre risk för biverkningar än den terapi som måste utnyttjas för de svårare fallen.[13] Ett samarbete mellan läkare utanför sjukhusen kan därför ge mer aktuell och relevant information, än motsvarande information från sjukhusen.

[11] Se KU s. 192.
[12] Prof. K. Zalai i stencil, FIP-kongressen 1973.
[13] Se H. R. Wulff: Rationell klinik s. 86–88.

Samarbetet mellan läkarna kan utformas på många sätt. Läkarna kan t. ex. bedriva studiecirkelverksamhet med centralt utarbetat undervisningsmaterial. En annan form av samarbete är då läkemedelsföretagens konsulenter inbjuds att hålla anföranden inför en grupp läkare, istället för att konsulenterna besöker de enskilda läkarna.[14]

Farmaceuter kan här utnyttjas i större utsträckning än i nuläget för att insamla och bearbeta läkemedelsinformation. Den bearbetade informationen kan sedan utsändas till läkarna. Farmaceuter tycks vara en lämplig yrkesgrupp därför att de har de nödvändiga kunskaperna, men i nuläget inte utnyttjar dessa i den utsträckning som borde vara möjligt.[15]

Efterutbildning i kursform

Obligatoriska kurser kan användas för att få läkarna att inhämta kunskaper om preparaten. Man kan dock vänta att kunskaperna inte kan hållas aktuella med ett sådant system. En annan nackdel är att endast intresserade läkare tar aktiv del i sådana kurser.[16]

Frivillig efterutbildning i kursform bör emellertid uppmuntras. Läkarna kan på sådana kurser inhämta mer grundläggande teoretiska kunskaper om läkemedel, som kan användas vid ett samarbete mellan läkarna utanför sjukhusen. Kurserna bör därför ge upplysningar om hur deltagarna ska överföra informationen till kollegorna på det lokala planet. Sådana kurser behöver inte begränsas till enbart läkare. Farmaceuter borde t. ex. ges samma eller liknande kurser. Det kan bidra till ett bättre samarbete mellan dessa personalkategorier.[17]

10.5 Åtgärdernas effekt på faktorer utanför det styrda systemet

Detta avsnitt beskriver de föreslagna åtgärdernas förväntade effekter på preparatutbudet, priserna och läkemedelsföretagen. De är alla komponenter utanför det system som i första hand är avsett att styras.[18]

Genom att öka läkarnas kunskap om preparatens egenskaper kan man vänta att ökad betydelse ges åt de samhälleliga önskemålen som beslutskriterier vid preparatval. Mindre betydelse kan förväntas ges åt andra beslutskriterier som företagspreferenser och preparatvanor. Det gäller i synnerhet om informationen ges i form av preparatens botandeförmåga, biverkningar och läkemedelskostnader.

[14] Se N. Finnson, N-O. Strandqvist, LT, vol. 71, nr 4, 1974 s. 283.
[15] Se t. ex. M. Silverman, P. R. Lee a.a. s. 192.
[16] Se WHO: Continuing Education to Physicians, s. 10–11.
[17] Se WHO a.a. s. 19–21.
[18] Se 2.3.1 ovan.

Effekten på mängden utbjudna preparat: Preparat som inte erbjuder en relativ fördel kommer att avregistreras i större utsträckning än som nu är fallet. De kommer nämligen att erhålla en minskad försäljning genom den mer effektiva offentliga informationen. Preparat som erbjuder en relativ fördel kommer att erhålla motsvarande fördel genom den gratis publicitet som den offentliga informationen erbjuder. Det kan ev. medföra att antalet olika preparat minskar. Det är ingen nackdel ur samhällets synpunkt, eftersom ett stort antal preparat endast är önskvärt om preparaten konkurrerar med avseende på den relativa fördelen.

I en situation av osäkerhet om ett antal preparats relativa fördelar bör å andra sidan den offentliga information som sprids över hela landet inte innehålla någon rekommendation om vilket av preparaten som bör väljas. Inom olika områden bör i en sådan situation olika preparat väljas, och behandlingsresultaten jämföras.[19] Genom det ökas kunskapen om dessa preparats relativa fördelar.

Effekten på konkurrensen mellan preparaten: Preparat som erbjuder medicinska eller prismässiga fördelar gynnas av dessa åtgärder. Det gynnar i sin tur både forskningsintensiva företag och sådana som bedriver aktiv priskonkurrens. De forskningsintensiva företagen erhåller en billigare och snabbare lansering av nyframforskade preparat som erbjuder en medicinsk fördel. Därigenom belönas företag som är effektiva i sin forskning, i förhållande till nuläget där alla forskande företag subventioneras genom höga priser på preparat som inte längre erbjuder någon relativ fördel. Systemet kan därför öka läkemedelsforskningens effektivitet som helhet.

Det kan väntas att läkemedelsföretagen i ökad utsträckning försöker nå de beslutsfattare som påverkar innehållet i den offentliga informationen. Det ställer krav på åtgärder som garanterar dessa beslutsfattares oberoende av läkemedelsindustrin.[20]

10.6 Sammanfattning av kapitlet

Ett stort antal önskemål kan ställas på den offentliga preparatinformationen för att öka dess exponering och sannolikhet för uppmärksammande. Utgångspunkten för formuleringen av önskemålen var läkarnas informationsbehov. En ökad spridning av offentlig preparatinformation kan åstadkommas genom följande åtgärder:

1. Socialstyrelsens skriftserie görs aktuell och mer fullständig.
2. Apotekens läkemedelsregister ges annan utformning, bl. a. med mer utförliga doseringsanvisningar och med mer fullständiga kliniska data om

[19] Se 3.2 ovan.
[20] Se 10.1 ovan.

preparaten.

3. Läkemedelskommittéerna sänder ut meddelanden till läkarna utanför sjukhusen i ökad omfattning.
4. En eller flera tidskrifter om läkemedel ges ut och sänds till läkarna utanför sjukhusen.
5. Samarbete etableras mellan läkare och sjukhus, och mellan läkarna utanför sjukhusen.
6. Den frivilliga efterutbildningen i kursform utvidgas.

Slutligen behandlades effekten på faktorer utanför det styrda systemet. Denna effekt bedömdes inte vara av skadlig natur utifrån ett samhälleligt perspektiv.

Kap. 11 Åtgärder som avser öka den offentliga preparatinformationens påverkande förmåga

11.1 Kapitlets innehåll och disposition

Detta kapitel avser ge förslag till åtgärder för att öka den offentliga preparatinformationens påverkande förmåga. Det rör sig alltså om åtgärder som griper in på de högre nivåerna, dvs. i tolknings- och påverkandefasen, i den effekthierarki som beskrivs i 7.3.2 ovan. Dessa åtgärder bör uppfattas som samverkande med åtgärder som avser öka exponeringen och uppmärksammandet av den offentliga preparatinformationen.[1]

Det finns en mängd beslutsituationer och åtgärder som kan diskuteras i detta sammanhang. De beslutsituationer som jag valt är ordnade efter ökande grad av långsiktighet. Först diskuteras åtgärder för att motivera läkarna att följa den offentliga preparatinformationen. Sedan behandlas åtgärder för att få läkarna att välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat. Därvid förutsätts att preparatvalen utanför sjukhusen sker som f. n., dvs. genom ett mål och informationsstyrt system. Därefter behandlas i ett avsnitt det mer långsiktiga valet mellan ett mål och informationsstyrt system och ett programstyrt system. Med det senare avses att läkarna erhåller preparatrekommendationer från läkemedelskommittéer. Vid behandlingen av dessa beslutssituationer antas preparaten och deras priser vara oförändrade. I det följande avsnittet analyseras effekten av att eliminera detta antagande. Slutligen följer en sammanfattning av kapitlet.

11.2 Åtgärder som avser motivera läkarna att följa den offentliga preparatinformationen

En mängd olika åtgärder kan göras för att motivera läkarna att följa den offentliga preparatinformationen. De här rekommenderade åtgärderna bör därför uppfattas mer som exempel på sådana åtgärder än som ett medvetet val av de mest lämpliga åtgärderna.

[1] Se kapitel 10.

11.2.1 *Informationen bör ge stort utrymme åt preparatens relativa botandeförmåga*

Som nämnts i avsnitt 8.19 ovan lade läkarna stor vikt vid botandeförmågan vid preparatvalet. En otillförlitlig kunskap om preparatens relativa botandeförmåga leder därför till olämpliga preparatval, även om läkarna har en tillförlitlig kunskap om biverkningarna och läkemedelskostnaderna. F. n. tycks läkarna ha en förhållandevis god uppfattning om preparatens relativa kostnader. Ytterligare prisinformation måste därför anses ha ringa värde, eftersom prisinformationen inte utnyttjas p. g. a. otillförlitlig kunskap om preparatens relativa botandeförmåga. Läkarna kan därför sägas ha störst behov av tillförlitlig information om botandeförmågan.

11.2.2 *Läkarna ges möjlighet att komma med synpunkter på utformningen av informationen*

Man kan vänta att läkarnas motivation att följa informationen är större om de ges möjlighet att påverka utformningen. En ständig debatt om principerna för preparatvalen för inte bara med sig en ökad medvetenhet om problemen, den kan också föra med sig en känsla av gemensamt beslutsfattande. Under sådana omständigheter kan man vänta en snabbare beteendeförändring.[2] En debatt i t. ex. ett skriftligt medium kan förstärkas genom att den också förs personligen mellan kollegor.[3]

11.2.3 *Läkarna ges möjlighet att utse representanter i de organ som utformar den offentliga preparatinformationen*

Om olika typer av läkare får möjlighet att genom representanter påverka utformningen av informationen, kan man vänta att läkarna i större utsträckning följer rekommendationerna.

En förklaring till det är att läkarna genom representanterna erhåller en viss garanti för att hänsyn tas till deras synpunkter.[4]

En viss risk finns för att läkarnas medverkan kan medföra att alltför stor betydelse ges åt de praktiska erfarenheterna av preparaten, i förhållande till resultaten från kontrollerade kliniska undersökningar.[5] Det finns dessutom risk för att läkarnas värderingar kommer att dominera över medborgarnas.[6] Dessa risker borde kunna undvikas genom att kliniska experter och politiska representanter får tillräckligt inflytande vid formuleringen av rekommendatio-

[2] Se R.G. Sandell a.a. s. 250–252.
[3] Se 7.5.2 ovan.
[4] Se 11.2.2.
[5] Se 7.3.2.
[6] Se 3.7 ovan.

nerna. En aktiv debatt av rekommendationerna innan de fastställs kan också minska dessa risker.

11.3 Åtgärder för att få läkarna att välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat

Jag avser här diskutera åtgärder för att få läkarna att välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat. Jag har valt att behandla åtgärder som framförts tidigare i läkemedelsdebatten.

11.3.1 *Generiska förskrivningar*

Detta medel har framförallt diskuterats i den anglo-sachsiska litteraturen som ett medel att minska den kommersiella informationen och få läkarna att välja det billigaste av alternativa preparat.[7]

Med generiska förskrivningar avses att läkaren på receptet skriver ut det kemiska namnet på den aktiva substansen i preparatet. Läkaren kan dessutom ange företaget eller märkesnamnet, om han vill förskriva ett visst preparat med den aktuella substansen. Om läkaren inte gör någon anteckning om företaget eller märkesnamnet väljer apoteket det billigaste preparatet med det aktuella innehållet.

I USA förekommer det att läkarna gör dylika förskrivningar. Det har dessutom föreslagits att läkarna ska tvingas att göra sådana förskrivningar för alla preparat som ska erhålla subventionering enligt något av de socialförsäkringsprogram som förekommer i USA.

Generiska förskrivningar som styrmedel tycks bl. a. bygga på följande förutsättningar:

1. Preparat som innehåller samma kemiska substans, kan betraktas som ekvivalenta ur medicinsk synpunkt. Realismen i detta antagande har diskuterats. Hur väl detta antagande uppfylls varierar troligen mellan de olika substanserna.[8] Med ökad kunskap om den aktiva substansen, kan man vänta att preparatens medicinska egenskaper alltmer blir jämförbara. Det sker genom att läkemedelsföretagen utvecklar samma kontrollsystem för den löpande produktionen, när den aktiva substansen funnits på marknaden en längre tid. Även den samhälleliga kontrollen kan standardiseras när kunskap erhållits om hur preparatet bör vara utformat.
2. Det ska finnas ett antal preparat som innehåller samma kemiska substans på marknaden. Om preparaten har liknande medicinska egenskaper, men utgör olika kemiska substanser, ger generiska förskrivningar ringa effekt.

[7] Se Sainsburyutr. s. 77–80 och H. D. Walker: Market Power and Price Levels in the Ethical Drug Industry, s. 102–103.

[8] Se M. Silverman, P. R. Lee a.a. s. 138–170.

3. De aktiva substanserna har namn som läkarna lätt kan lära sig.

De generiska förskrivningarna kan påverka den kommersiella informationens omfattning om informationen måste innehålla namnet på den aktiva substansen. Ett kommersiellt informationsbudskap visar då inte bara på det egna preparatet, utan också på den aktiva substansen som sådan. Det kan väntas minska den kommersiella informationens marginella effekt för preparatet som sådant. Läkarna har nämligen hela tiden möjlighet att jämföra detta preparat mot andra preparat som innehåller samma aktiva substans, eller kan helt överlåta preparatvalet på apoteket genom att bara ange den aktiva substansen.

Generiska förskrivningar kan enligt min uppfattning inte anses som ett styrmedel som kan användas ensamt. Ett sådant medel bör nämligen kompletteras med medel som avser att få de nödvändiga antagandena uppfyllda.

11.3.2 *Subventioneringssystemet*

I Danmark genomfördes 1 april 1973 ett system för att få läkarna att välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat. Enligt detta så erhåller preparaten olika subventioneringsgrad beroende på priset. Ett avsevärt dyrare preparat än medicinskt alternativa preparat erhåller därvid ingen subventionering via sjukförsäkringssystemet. Patienten får alltså betala hela läkemedelskostnaden. Billigare preparat erhåller subventionering. Patienterna behöver för dessa endast betala en mindre del av samhällets kostnad för läkemedlet. Genom att läkaren är känslig för hur stora kostnader som patienten åsamkas, så kommer läkarna att välja något av de billigare preparaten som erhåller subventionering.[9]

Detta styrmedel tycks bl. a. bygga på följande förutsättningar:

1. Kunskap finns om att preparaten är medicinskt likvärdiga.
2. Det ska finnas medicinskt likvärdiga preparat som skiljer sig ifråga om priset.

Samma reservationer som när det gällde styrmedlet generiska förskrivningar kan riktas mot dessa antaganden.

Styrning genom subventioneringssystemet verkar huvudsakligen genom att den förstärker den betydelse, som läkarna lägger vid priset vid val mellan medicinskt likvärdiga alternativ, som skiljer sig med avseende på priserna. Man kan vänta sig att de preparat som inte erhåller subventionering antingen sänker sitt pris, för att preparatet ska erhålla subventionering, eller också försvinner från marknaden. Det finns i detta system inget som gör att preparat, som redan erhållit subventionering, tenderar att ytterligare sänka

[9] Se J. Lilja, SFT, nr 20, 1973, s. 172–174.

sina priser. Men genom att övervakningsorganet hela tiden kan öka kravet på vad som ska vara otillfredsställande högt pris, och därmed undandra subventioneringen från preparat som tidigare erhållit subventionering, så finns det en viss press på priserna.

11.4 Val mellan ett mål och informationsstyrt, och ett programstyrt system

F. n. tillämpas ett mål och informationstyrt system för preparatvalen utanför sjukhusen. De enskilda läkarna gör preparatvalen och styrs genom information om målen och om preparatens egenskaper från de offentliga organen. Inga rekommendationer ges i den offentliga preparatinformationen om de optimala preparatvalen för olika sjukdomar.

I ett programstyrt system skulle däremot de offentliga organen ge rekommendationer om optimala preparatval för olika sjukdomar. Preparatvalen på sjukhus som har läkemedelskommittéer kan ses som exempel på ett sådant system. Det bör observeras att de enskilda läkarna i ett programstyrt system inte nödvändigtvis behöver följa de uppställda rekommendationerna.[10] I ett programstyrt system bör informationen inte begränsas till att enbart innehålla rekommendationerna. Informationen bör nämligen också innehålla skälen för resp. rekommendation för att motivera läkarna att följa råden.

11.4.1 *För och nackdelar med ett programstyrt system i förhållande till ett mål och informationsstyrt system*

Följande fördelar synes ett programstyrt system ha framför ett mål och informationsstyrt system

1. Programstyrningen innebär en tidsbesparing. Läkaren behöver inte själv inhämta, sammanställa och väga samman informationen om preparatens egenskaper med målinformationen. Det kan vara betydelsefullt eftersom den medicinska kunskapen kan väntas fortsätta att öka explosionsartat.[11] Dessutom kommer ökade krav att ställas på läkaren, när det gäller den personliga kontakten med patienten.[12]
2. Programstyrning kan i många fall innebära att besluten blir bättre än de beslut som fattas vid mål och informationsstyrning. Det beror på att en del läkare inte har tid eller intresse att sätta sig in i informationen om preparatens egenskaper.

I framtiden kan det bli speciellt betydelsefullt då troligen varje sjukdom

[10] Se 6.7 ovan och B. Rexed i intervju, LT, vol. 70, nr 25, 1973, s. 2441.
[11] Se Socialstyrelsen i Hälso och Sjukvård inför 80-talet, s. 101.
[12] Se Socialstyrelsen a.a. s. 84–87.

måste behandlas på ett alltmer specifikt sätt. Det är då inte möjligt för varje läkare att själv detaljutforma terapin.

Om man avstår från att specialisera den lokala öppna vården, så innebär det att programstyrning kommer att upplevas som nödvändig, om läkarna ska kunna behandla flertalet patienter utan att de remitteras till sjukhus.[13]

3. Det finns resurser att klara av informationsbehandlingen i ett programstyrt system. Det beror på att det redan finns resultat från forskningen på sjukhusen, som kan standardiseras och utnyttjas på vårdcentralerna.[14]

Ett programstyrt system kan tänkas ge upphov till följande nackdelar i förhållande till ett mål och informationsstyrt system:

1. Programstyrning kan medföra att läkarnas läkemedelsintresse minskar p. g. a. att läkarna inte längre behöver söka i originallitteraturen och jämföra preparaten. Denna effekt borde kunna kompenseras. Genom att uppmuntra läkarna att delta i den beslutsprocess som leder fram till att ett visst preparat rekommenderas, kan man tänka sig att läkemedelsintresset kan bibehållas. Man kan t. o. m. tänka sig ett system som ökar läkemedelsintresset i förhållande till nuläget. Om preparatrekommendationerna görs genom ett samarbete mellan läkarna utanför sjukhusen kan man t. ex. få en önskvärd debatt och ett därmed ökat läkemedelsintresse.
2. Programstyrning kan medföra att nya preparat försenas i sin spridning, vilket kan medföra att icke optimal terapi utnyttjas.

   Det är inte en nödvändig följd av programstyrning. Man kan nämligen tänka sig att verkligt bra nya läkemedel får en snabbare spridning, än annars skulle vara fallet. Preparatrekommendationerna kommer nämligen i större utsträckning att grundas på tillgängliga kliniska data i ett programstyrt system. De mer svårbedömda nya preparaten kan däremot kräva en viss tids användning innan dess värde klarnar.[15] Det behöver inte vara något ur samhällets synpunkt negativt.
3. Programstyrning kan medföra att alltför få preparat kommer att finnas kvar på marknaden. En minskning av antalet preparat anses nämligen innebära en konkurrensbegränsning.[16] En begränsning av antalet preparat på marknaden anses också medföra en likriktning av farmakoterapin.[17]

   Att en minskning av antalet preparat på marknaden i sig innebär en nackdel är långt ifrån självklart. Många preparat på en marknad är ett önskvärt tillstånd, såvida de bedriver någon form av konkurrens. Att preparat som är

[13] Se Socialstyrelsen a.a. s. 84–87.
[14] Se SPRI-Rapport, nr 14, 1972, s. 71.
[15] Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skrift, nr 1, 1974, s. 9.
[16] Se LIF och RUFI:s remissvar på remissen om inrättandet av Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformation, SFT, nr 16, 1968, s. 553.
[17] Se Läkarförbundets remissvar på inrättandet av Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformation, SFT, nr 16, 1968, s. 552.

väsentligt dyrare och inte något avseende bättre än jämförbara preparat, tas bort från marknaden, kan inte anses vara någon förlust. Det är just denna effekt som kan väntas vid införande av programstyrning. Vid utformandet av programmen kommer nämligen preparat som är medicinskt och ekonomiskt likvärdiga ha samma chans att bli valda som i ett icke programstyrt system, om övervägandena grundas på dessa beslutskriterier. Det är snarare troligt att programstyrning medför en starkare pris- och kvalitetskonkurrens på delmarknaderna, eftersom preparatrekommendationerna tycks grundas på pris och medicinsk ändamålsenlighet.[18]

En aktivare priskonkurrens och därmed tätare prisförändringar ställer dock krav på tätare ändringar i rekommendationerna.

4. Programstyrning kan medföra att läkarna får minskade möjligheter att ge patienten en individuell behandling.
   Det är inte heller en allvarlig nackdel eftersom läkarna i nuläget inte har möjlighet att göra en sådan anpassning. Läkarna kan nämligen väntas skapa ett eget standardsortiment.[20] Dessutom kan man i ett programstyrt system ge läkare tillåtelse att välja preparat som inte är rekommenderade.
5. Programstyrning kan medföra att läkarna väljer olämpliga preparat om rekommendationerna alltför sällan omprövas. Sjukhuskommittéernas rekommendationer av biguanider vid åldersdiabetes kan ses som ett exempel på det.[21] För att programstyrning ska vara fördelaktigt krävs alltså att rekommendationerna omprövas som en följd av nya kliniska data.

11.4.2 *Olika former av programstyrning*

Man kan åstadkomma programstyrning av läkarna utanför sjukhusen på olika sätt, beroende på vilken instans som utför preparatrekommendationerna. Följande typer synes mest aktuella:

1. Programmen utformas av sjukhusens läkemedelskommittéer och sprids därifrån till läkarna utanför sjukhusen.
   Läkarna utanför sjukhusen bör bli representerade i kommittén och få möjlighet att påverka rekommendationernas innehåll.[22] Ett problem är att sjukhuskommittéerna i allmänhet inte har tillgång till experter vid utformningen av rekommendationerna. Fördelen med denna typ av programstyrning är att den åstadkommer en samordning av öppen och sluten vård på lokal nivå.
2. Programmen utformas av landstingens läkemedelskommittéer och sprids därifrån till läkarna utanför sjukhusen.

[18] Se 6.7 ovan.
[20] Se avsnitt 7.4 ovan.
[21] Se 8.10.2 ovan.
[22] Se 11.2.2 och 11.2.3 ovan.

Det är önskvärt att även landstingskommittéerna innehåller representanter för läkarna utanför sjukhusen, och att dessa får möjlighet att påverka rekommendationerna. En nackdel med landstingskommittéer kan vara att rekommendationerna blir mer allmänt formulerade, än sådana som görs av sjukhuskommittéer. Landstingskommittéen måste nämligen ta hänsyn till olika uppfattningar och terapisituationer bland alla läkare i landstinget. Sådana allmänna rekommendationer kan vara av mindre värde för den praktiskt arbetande läkaren. En annan nackdel kan vara att den enskilde läkaren känner att han har mindre möjlighet att påverka landstingskommittéen än sjukhuskommittéen.

En fördel med landstingskommittéer är att de lättare kan skaffa klinisk expertis än sjukhuskommittéer. Det bör också vara lättare att få politiskt inflytande i kommittén, p. g. a. landstingspolitikernas redan starka engagemang i övriga sjukvårdsproblem.[23]

3. Programmen utformas av en läkemedelskommitté för den öppna vården inom ett landsting.

Ett problem kan vara att skaffa tillräckligt kompetenta och intresserade läkare i kommittén. Det är beroende på hur mycket hjälp med informationsinsamlandet de får utifrån. Fördelen med sådana kommittéer är att de kan tänkas skapa ett aktivare läkemedelsintresse hos läkarna. Man kan vänta att de i högre grad följer rekommendationerna från en sådan kommitté, där de bör ha stora möjligheter att påverka rekommendationerna.[24]

Man kan givetvis tänka sig kombinationer av dessa typer. Landstingskommittén kan t. ex. fungera som en samordnare av de lokala läkemedelskommittéernas rekommendationer.

F. n. har organisationsstrukturen inte stabiliserats inom området. SPRI nr 20, 1973, rekommenderade inrättandet av läkemedelskommittéer på landstingsplanet. Varje landsting fattar dock själv beslut om hur de vill organisera styrningen av den öppna vården. Det är en intressant forskningsuppgift att följa hur organisationsstrukturen kommer att utvecklas i framtiden. Det förefaller dock troligt att programstyrning i någon form kommer att införas för läkarna utanför sjukhusen.[25]

11.5 Åtgärdernas effekt på faktorer utanför det styrda systemet

Jag kommer här att behandla effekter av de föreslagna åtgärderna på preparat, priser och företag. Jag kommer alltså att upphäva antagandet om givna preparat och priser.

[23] Se 3.7 om önskvärdheten av lekmannainflytande.
[24] Se 11.2.2 ovan.
[25] Se Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skrift nr 1, 1974, s. 4–5

11.5.1 *Effekten utanför det styrda systemet av åtgärder som avser motivera läkarna att följa den offentliga preparatinformationen*

Risken för icke önskvärda effekter på preparatutbud och priser, som följd av en betoning av botandeförmågan i den offentliga informationen, förefaller liten. En förutsättning är dock att informationen fyller kravet på vederhäftighet. Realistiska kunskaper om preparatens egenskaper bör istället ge möjlighet för preparat med hög botandeförmåga att ersätta sämre preparat. Även medicinskt likvärdiga men billigare preparat bör gynnas av sådan information. Priskonkurrensen kan alltså gynnas.

Läkarnas aktiva medverkan vid utformningen av rekommendationerna kan gynna preparat som varit länge på marknaden, utan att dessa behöver erbjuda någon relativ fördel. Det skulle kunna missgynna lanseringar av nya preparat och preparat som bedriver aktiv priskonkurrens. En sådan risk kan minskas genom att kommittéen ges tillgång till klinisk expertis och tillförlitliga kliniska data.

11.5.2 *Effekten utanför det styrda systemet av åtgärder för att få läkarna att välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat*

Risk finns att läkemedelsföretagen vid ett system med generiska förskrivningar eller skilda subventioneringsgrader ytterligare försöker minska preparatens jämförbarhet. Ett sätt för företagen att göra det är att lansera preparat som skiljer sig med avseende på innehåll och läkemedelsform från tidigare preparat.

De offentliga organen skulle till en del kunna minska denna risk genom en ökad standardisering av preparaten vid registreringen.[26]

11.5.3 *Effekten utanför det styrda systemet av ett programstyrt system*

Risken för att ett programstyrt system ska förhindra lanseringen av billigare och bättre preparat, bedömmer jag som försumbar. Det p. g. a. att de samhälleliga önskemålen kan väntas få ett större inflytande på preparatvalen i ett programstyrt system, i jämförelse med ett mål och informationsstyrt system.

11.6 Sammanfattning av kapitlet

Kapitlet behandlade åtgärder för att öka den offentliga preparatinformationens påverkande förmåga. En typ av åtgärder avsåg att öka läkarnas motivation att följa informationen. Speciellt betonades önskvärdheten av att läkarna

[26] Se 14.1.2 nedan.

fick påverka utformningen av informationen.

En annan typ av åtgärder avsåg att få läkarna att välja det billigaste av medicinskt likvärdiga preparat. Generiska förskrivningar och subventioneringssystemet kunde användas för detta ändamål under vissa villkor.

Det mål och informationsstyrda systemet för preparatvalen jämfördes med ett programstyrt system. I den senaste typen av system sänder läkemedelskommittéer ut rekommendationer om optimalt preparatval för givna sjukdomar. Fördelarna med ett programstyrt system bedömdes uppväga nackdelarna. Olika alternativ för att organisera läkemedelskommittéerna diskuterades. Slutligen diskuterades effekterna på preparat, priser och företag om åtgärderna skulle genomföras.

Kap. 12 Mätningar av informationseffekterna

12.1 Kapitlets innehåll och disposition

Jag avser här beskriva olika metoder för att mäta effekten av den preparatinformation som lämnas av de offentliga organen. Framställningen kommer mer att koncenteras på hur effektvariabeln bör mätas än hur mätningarna praktiskt ska utformas. En teoretisk diskussion av dessa frågor har hittills saknats trots att behovet av effektmätningar uppmärksammats i samband med preparatvalen.[1]

Dessa åtgärder bedömmer jag inte ge några icke önskade effekter på faktorer utanför det styrda systemet p. g. a. att själva mätningen inte ger någon påverkandeeffekt. En sådan effekt förutsätter nämligen beslut om hur läkarna ska informeras om resultatet av mätningarna. Till sådana beslut räknas då även icke medvetna beslut, som påverkar spridningen av resultaten från mätningarna. En förutsättning är dock att mätningarna görs på ett sätt som garanteras deras tillförlitlighet. Förslagen i kapitlet bör öka de offentliga organens möjligheter att fatta mer tillfredsställande beslut vad avser informationens omfattning, valet av informationsmedia och beslutet om dess utformning.[2] Kostnaderna för mätningarna förefaller vara den enda negativa effekten av sådana åtgärder.

Först följer en allmän diskussion om informationseffekter. Därefter behandlas mätning av effekten med exponeringsdata, uppmärksamhetsdata, förändringar av kunskaper och attityder samt förändringar av preparatval. Det följer den nivåuppdelning som gavs i 7.3.2 ovan. Jag kommer även diskutera mätningar av preparatvalssystemets grad av måluppfyllelse. Slutligen följer en sammanfattning av kapitlet.

[1] Se t. ex. 1) R. D. Gibson, Am. Journ. of Hosp. Pharm., vol, 1970, s. 653, 2) T. D. Rucker, Am. Journ. of Hosp. Pharm. vol. 27, 1970, s. 654–658, 3) C. Muller, Science, vol. 176, 1972, s. 491–492, 4) M. Silverman, P. R. Lee a.a. s. 316.

[2] Se 9.5.1 ovan.

12.2 Allmänt om informationseffekter

Man kan mäta påverkan av information på olika nivåer. Om man mäter effekten genom exponerings- eller uppmärksamhetsdata så krävs endast en mätning för att få en uppfattning om effekten av ett visst meddelande. Dessa data ger dock endast en indirekt uppskattning av meddelandets effekt på läkarnas beteende. Attitydmätningar ger ett mått som kan väntas avspegla beteendet i större utsträckning. Mätningar direkt på beteendet är också en möjlighet. Nackdelen med att mäta direkt på beteendet är att risken finns att andra inflytelser än meddelandet kan ha orsakat förändringen i beteendet. Vid både attitydmätningar och mätningar på beteendet krävs dessutom två mätningar, nämligen en före och en efter utsändandet av meddelandet. Speciellt mycket information erhålls om meddelandet har olika utformning för olika geografiska områden. Det finns då möjlighet att jämföra alternativa utformningars relativa effekter.

I detta kapitel kommer jag att begränsa mig till effektmätning i samband med genomförandet av informationsåtgärderna. Man kan givetvis komplettera sådana mätningar med tester på meddelandets utformning före det sänds ut. Sådana tester bör dock alltid följas av effektmätningar vid genomförandet. Det beror på att tester i liten skala ger en ofullständig bild av budskapets genomslagskraft genom att hänsyn t. ex. inte tas till inflytandet från kollegor.

12.3 Mätning genom exponeringsdata

En möjlighet att få en uppfattning om effekten av ett visst meddelande är att mäta läkarnas exponering för meddelandet. Det görs genom att beräkna antalet läkare som erhållit en viss typ av information.

För skriftlig information som sänds ut på nationell basis har sådana mätningar inget informationsvärde, eftersom alla läkare erhåller informationen. Data om läkarnas exponering för information från läkemedelskommittéerna saknas dock och bör därför insamlas.

12.4 Mätning genom uppmärksamhetsdata

Ett bättre mått på informationens effekt ger mätningar av om läkare uppmärksammat ett visst meddelande. Detta kan göras genom direkta frågor om innehållet eller med s. k. hjälpt erinran.[3] Däremot bör man undvika allmänna frågor av typen: Har Ni läst detta meddelande ?. Risken för rationalisering av svaret är då stor. Läkare upplever nämligen ett tryck på sig att uppge att de läst meddelanden, som de är skyldiga att läsa.

[3] Se Nowak, Carlman, Wärneryd a.a. s. 31.

Den mest omfattande effektmätningen med hjälp av uppmärksamhetsdata har gjorts för Socialstyrelsens skrifter.[4] Den undersökningen har dock brister i fråga om tillförlitligheten. Mätningar bör göras även för andra former av information, ex. vis Apotekens Läkemedelsregister.

12.5 Mätning av kunskapseffekter

Uppmärksamhetsdata mäter inte hur läkare tolkat meddelandet. Det skulle vara möjligt att mäta effekten efter tolkningsfasen genom att ställa kunskapsfrågor till läkare före och efter utsändandet av meddelandet. Några sådana mätningar har inte företagits. En orsak till detta kan vara den känsliga naturen hos dessa frågor. Mätningarna kan nämligen skapa en förtroendeklyfta mellan de offentliga organen och läkarna. Det kan medföra att läkarna i mindre grad följer den offentliga preparatinformationen i den praktiska verksamheten.

12.6 Mätning av attitydförändringar

Som en ersättning för kunskapsfrågor är det möjligt att utnyttja attitydmätningar. Det krävs mätningar både före och efter det att meddelandet utsänts, för att effekter ska kunna mätas. Bilaga 1 och kapitel 8 visar hur en sådan mätning kan utföras. Vad som mäts är totalattityder, och preparatförväntningar i de tre dimensionerna, botandeförmåga, biverkningar och läkemedelskostnader. Detta bör mätas för de preparat som meddelandet aktualiserar. Det förefaller finnas ett stort behov av sådana mätningar.

12.7 Mätningar av effekter på preparatvalsbeteendet

Det är också tänkbart att direkt mäta effekten på beteendet. Det kan göras genom att mäta läkarnas preparatval före och efter det meddelandet utsänts. Preparatvalet kan mätas på åtminstonde två olika sätt:

Försäljningen av preparaten: Fördelen med data om läkemedelsförsäljningen är att dessa finns tillgängliga utan kostnader för de offentliga organen. Nackdelen är att de inte ger någon uppfattning om läkarnas preparatvalsbeteende vid en viss sjukdom. Man vet t. ex. inte hur stor andel av antibiotikaanvändningen, som syftar till att behandla övre luftvägsinfektioner. Följaktligen kan man inte mäta effekten av ett meddelande som syftar till att minska förskrivningen av antibiotika vid övre luftvägsinfektioner.

Läkemedelsförsäljningen kan dessutom inte ange om en försäljningsförändring beror på ändrade preparatbeslut eller ändrad förskrivningsvolym vid

[4] Se 6.5.3 ovan.

oförändrade preparatbeslut. Försäljningen anges nämligen genom försäljningsvärdet, genom antalet tabletter eller genom dygnsdoser. Man vet då inte om läkarna väljer andra preparat eller förskriver en annan volym vid varje förskrivningstillfälle jämfört med tidigare.

De läkemedelsförsäljningsdata som kommer från Läkemedelsstatistik AB har dessutom nackdelen att de mäter försäljningen till apotek och inte försäljningen från apotek. Effekten av den offentliga preparatinformationen kan alltså döljas av lagerförändringar på apoteken.

Preparatvalen vid en viss sjukdom: Mer information än data från försäljningen skulle mätningar av preparatvalen vid en sjukdom ge. Man kunde då beräkna andelen olämpliga preparatval. Om mätningar utförs före och efter meddelandet utsänts finns det goda möjligheter att uppskatta meddelandets effekt. Sådana mätningar bör kunna utföras utan alltför höga kostnader. Det kan t. ex. göras genom att läkarna vid mättillfället anger patientens diagnos på recepten. Data kan sedan insamlas från recepten.

12.8 Mätning av preparatvalssystemets grad av måluppfyllelse

Principiellt kan man också mäta effekten av den offentliga preparatinformationen genom att registrera botandeförmågan, biverkningarna och läkemedelskostnaderna för resp. sjukdomar.

Det kan göras för olika geografiska områden, där preparatvalen skiljer sig avsevärt. Effekten av skillnaden i preparatvalen kan bedömmas genom att jämföra områdenas grad av måluppfyllelse. Det är emellertid möjligt att andra faktorer än preparatvalen kan förklara dessa skillnader. För lågfrekventa och långsiktiga biverkningar är dock ett sådant system helt nödvändigt.[5]

För botandeförmågan och läkemedelskostnaderna är det dock bättre att mäta preparatens egenskaper genom kontrollerade undersökningar. De offentliga organen bör initiera sådana i starkt ökad omfattning. Speciellt gäller det efter det att preparaten lanserats. Denna verksamhet är f. n. helt beroende av företagens kommersiella intressen.[6]

Mätningar av måluppfyllelsen avser ge de offentliga organen mer realistiska preparatförväntningar. Det kan väntas påverka valet av optimal terapi.[7] Dessa mätningar skiljer sig alltså från de tidigare diskuterade mätningarna som avsåg att ge underlag för besluten om omfattning, mediaval och utformning av informationen.

[5] Se 6.5.4 ovan.
[6] Se Nordisk utredningsserie 1968:7, s. 96.
[7] Se 9.5.1 ovan.

12.9 Sammanfattning av kapitlet

Det är i högsta grad önskvärt att de offentliga organen mäter effekten av den utsända preparatinformationen. Det kan göras på en mängd olika sätt. I kapitlet diskuteras på vilken nivå mätningar lämpligen bör ske.

Att mäta effekten att iakttaga läkemedelsförsäljningen kan anses vara en otillförlitlig metod. Det är bättre att mäta effekten genom andelen olämpliga preparatval för en sjukdom. Sådana mätningar bör kompletteras med uppmärksamhetsdata och mätningar av attitydförändringar.

Mätningarna kan utnyttjas för en mängd ändamål t.ex. för utformningen av nya meddelanden och för att bestämma budgeten för en informationskampanj. Vid en otillfredsställande andel olämpliga preparatval bör lämpligen nya meddelanden utformas och ytterliggare informationsresurser avdelas för påverkan.

Kap. 13 Resursallokeringen mellan kommersiell och offentlig preparatinformation

13.1 Kapitlets innehåll och disposition

I detta och det följande kapitlet behandlas faktorer som ligger utanför den systemgräns som gavs i 2.3 ovan. Genom sin påverkan på systemet har dessa faktorer ansetts ha stor betydelse för andelen olämpliga preparatval.

I detta kapitel behandlas avvägningen av samhällets resurser mellan kommersiell och offentlig preparatinformation. Rekommendationerna i kapitlet bygger i mindre utsträckning på den deskriptiva delen än de rekommendationer som gjorts i kapitel 10–12.

Den marginella samhälleliga nyttan bör vara lika per satsad krona för kommersiell och offentlig preparatinformation. Den marginella samhälleliga nyttan antas då bli mätt genom de tre samhälleliga önskemålen, hög botandeförmåga, låga biverkningar och låga läkemedelskostnader. Några direkta mätningar av den samhälleliga nyttan per satsad krona har inte utförts, varken för offentlig eller kommersiell preparatinformation. Sådana mätningar är nämligen mycket svåra att utföra, bl. a. pga. att många andra variabler än mängden information påverkar preparatvalsystemets måluppfyllelse. Det intressanta sambandet döljs alltså av andra samband. Diskussionen måste därför bli av mer teoretisk natur.

Först diskuteras vilka delar av läkarnas informationsbehov som tillfredsställande kan fyllas av kommersiell information, och vilka delar som bör fyllas genom offentlig information. Därefter behandlas medel för att åstadkomma en sådan specialisering av informationen. Slutligen följer en sammanfattning.

13.2 Den kommersiella informationens begränsningar

Följande typer av kommersiell information kan tänkas ge läkarna korrekta upplysningar.

1. Information om preparatets existens.
2. Information om preparatets användningsområden.
3. Information om preparatets dosering.

4. Information om typer av biverkningar.
5. Information om preparatets priser.
6. Information om förpackningsformer och storlekar.

Ett läkemedelsföretag kan väntas ha ett egenintresse av att välja data som betonar det egna preparatets positiva egenskaper.[1] Det har betydelse vid spridning av information som avser jämföra preparat. Den offentliga informationen kan därför tänkas bli mer vederhäftig vid följande typer av information:

1. Information om kliniska data för preparatet.
2. Information om preparatets relativa fördelar i förhållande till alternativa preparat.

Ytterligare ett skäl för att de offentliga organen i framtiden ska svara för denna information är att de i ökad omfattning är aktiva vid insamlingen av kliniska data genom t. ex. biverkningsrapporter.

13.3 Medel för att begränsa den kommersiella informationen till dessa områden

Teoretiskt är det tänkbart att förbjuda kommersiell information utanför de områden där den kan väntas ge korrekt information. I praktiken lär det vara mycket svårt av bl. a. tryckfrihetsskäl. Följande metoder förefaller då mer lämpliga:

Offentlig viljeyttring

De offentliga organen kan deklarera att de har vilja och resurser att ersätta den del av läkemedelsföretagens information som avser vissa preparats relativa fördelar. Ett sådant uttalande kan väntas minska företagens satsningar på sådan information, isynnerhet om det följs av aktiva åtgärder från de offentliga organen.

En sådan icke kontinuerlig utveckling är att föredra framför den strategi som f. n. tillämpas, med försök att gradvis ersätta sådan kommersiell information med offentlig information. Apotekens läkemedelsregister kan ses som ett exempel på denna strategi. De offentliga organen har små möjligheter att vinna dragkampen om läkarnas intresse under dessa förutsättningar. Dessutom gynnas de stora läkemedelsföretagen och deras preparat, genom att dessa har ansenliga resurser att sätta emot de offentliga organens information.[2]

[1] Se KU s. 190, och S. Lorentzson, LT, vol. 72, nr.12, 1975, s. 1165, 1167.
[2] Se 6.5.3 ovan.

De offentliga organens kliniska undersökningar utvidgas

Om de offentliga organen i ökad utsträckning gör de jämförande undersökningarna kommer de få kontroll över spridningen av undersökningsresultaten. Speciellt bör äldre preparats egenskaper jämföras med nyare preparat.[3]

De offentliga organen bör också skaffa sig möjligheter att publicera de kliniska data som läkemedelsföretaget lämnat i samband med registreringen.[4] De offentliga organen får då samma möjligheter som företagen att ge information om dessa undersökningar. Jag upplever det nödvändigt att läkarna ska få samma möjligheter som registreringsmyndigheten att bedöma preparatens egenskaper. Informationen om detta får inte vara beroende av läkemedelsföretagens kommersiella bedömning av om den ska spridas eller inte.

De offentliga organens ekonomiska resurser förbättras i förhållande till den kommersiella informationens resurser:

De offentliga organens resurser bör öka i förhållande till de resurser som f. n. ges ut på kommersiell information.[5] I följande avsnitt diskuteras några medel för att åstadkomma detta.

13.4 Medel för att minska den kommersiella informationens volym i förhållande till den offentliga

I KU antogs att den kommersiella informationen skulle minska om den offentliga preparatinformationen ökade.[6] Att helt lita på denna åtgärd för att minska den kommersiella informationen skulle innebära att man godtar ett antal antaganden som får betraktas som orealistiska i dagsläget. Ett sådant antagande synes vara att läkaren omedelbart ändrar sitt beteende i enlighet med innehållet i den offentliga preparatinformationen när sådan information sprids. Bl. a. läkarnas starka preparatvanor och selektionsfenomen i samband med informationsmottagandet talar emot ett sådant antagande.

13.4.1 *Avgifter och skatter på läkemedelsföretagens försäljningsintäkter*

De offentliga organen kan genom avgifter och skatter erhålla resurser som sedan kan utnyttjas för offentlig preparatinformation. Genom det kan det offentliga informationsutbudet öka i förhållande till den kommersiella informationen.

[3] Se 12.8 ovan.
[4] Se 4.5 ovan och P. Flatberg, SFT, nr 18, 1974, s. 810.
[5] Se 6.9 ovan.
[6] A.a. s. 191.

I SOU 1969:46 föreslogs att den samhälleliga informationen skulle öka till ett belopp av ca 8 milj. kr. 1971. Denna information skulle i huvudsak finansieras med en 0,7 %-ig avgift av läkemedelsförsäljningen (AIP). Denna information skulle ombesörjas av ett oberoende "läkemedelsinstitut".[7] Detta kom dock inte till utförande, trots att de flesta remissinstanser och departementschefen anslöt sig till utredningens uppfattning om behovet av åtgärderna.[8]

Det i samma proposition föreslagna Apoteksbolaget, gavs istället i uppdrag att svara för den läkemedelsinformation som inte hade samband med läkemedelskontrollen. Departementschefen nämnde i ett räkneexempel 7 milj. kr som en lämplig summa för en sådan information.[9] I avtalet mellan staten och Apoteksbolaget inskrevs en punkt att bolaget ska verka för god information på läkemedelsområdet. Det tycks inte ha lett till något påtagligt resultat. Som ett exempel kan nämnas Apoteksbolagets VD:s uttalande i samband med Apotekarsocietetens årskongress 1973:

> "Vårt aktuella ställningstagande är att vi inte skall vidta några väsentliga förändringar i den politik, som redan rådde då Apoteksbolaget kom med i bilden. Jag tror att det är väsentligt för oss alla inom branschen att vi i lugn och ro och genom ordentliga diskussioner penetrerar varje form av förändring av informationsaktiviteterna."[10]

Problem med att öka den offentliga preparatinformationen kan framförallt väntas uppkomma vid finansieringen. Avgifter på läkemedelsförsäljningen kan nämligen väntas bli övervältrade på Riksförsäkringsverket,[11] även om företagen formellt ska betala avgifterna. Det kan förklaras genom den höga säljarkoncentrationen och den oelastiska marknadsefterfrågan.[12] Eftersom kostnaderna i stor utsträckning kommer att bäras av Riksförsäkringsverket, kommer en sådan reform att konkurrera om samhällets knappa resurser för övriga reformer inom vårdområdet.

En avgiftsfinansiering för att öka den offentliga preparatinformationen kan möjligen leda till en lägre grad av lönsamhet för läkemedelsföretagen. Det finns en risk för att detta leder till minskad läkemedelsforskning. Detta bör i så fall kompenseras genom direkta bidrag till samhällsnyttig läkemedelsforskning. Risken för minskad läkemedelsforskning bör dock inte överdrivas. Dels kan nämligen läkemedelsföretagen öka volymen läkemedelsforskning om de upplever sin existens hotad på lång sikt, och dels kan lönsamheten ändå betraktas som tillfredsställande även efter en något minskad lönsamhet.[13]

7 A.a. s. 148–151.
8 Prop. nr 74, 1970, s. 73–100.
9 A.a. s. 101.
10 Från SFT, nr 19, 1973, s. 897–898.
11 Se 4.9 ovan.
12 Se 4.3.6 ovan.
13 Se 4.3 ovan.

13.4.2 *Beskattning av den kommersiella informationen*

Om den kommersiella informationen beskattas kommer den troligen att minska. Kostnaden per uppnådd kontakt med kommersiell information kommer nämligen att öka för företaget. Företagen kan väntas övergå till andra konkurrensmedel.

Samtidigt kan den offentliga informationens absoluta volym öka om skatteintäkterna används för att finansiera denna information. Påverkandeförmågan för en given volym offentlig preparatinformation kan också väntas öka. Den offentliga preparatinformationen kommer t. ex. i mindre utsträckning försvinna i den omfattande kommersiella informationen. Stabila preparatvanor som en följd av den kommersiella informationen, kommer att uppstå i mindre utsträckning.

Det finns även nackdelar med en beskattning av informationen:[14]

1. Företagen kommer att använda sin forskande personal för att etablera kontakter med läkare och läkemedelskommittéer. Följden blir att de kommersiella aktiviteterna får en annan inriktning, men fortfarande överskrider den volym som kan anses önskvärd. Man kan även tänka sig att företagen i ökad utsträckning bedriver forskning för att utveckla preparat av mindre samhälleligt värde.
2. Finansiellt starka läkemedelsföretag har råd att hålla en hög kommersiell informationsvolym på en delmarknad trots beskattningen. En sådan möjlighet har inte mindre och finansiellt svagare företag. Beskattningen kan alltså hindra en önskvärd nyetablering.
3. En minskning av den kommersiella informationsvolymen kan samtidigt skapa finansiella problem för t. ex. Läkartidningen.[15] Åtgärder för att minska den kommersiella informationen bör därför kombineras med åtgärder för att stödja de medicinska facktidskrifterna. Sådana åtgärder minskar dessutom möjligheten för annonsörer att utöva inflytande över tidskrifternas innehåll.[16]
4. Man kan vänta att nyheter sprids långsammare vid en mindre volym kommersiell preparatinformation. Det kan innebära att vissa läkare inte känner till och därför inte kan utnyttja ett nytt preparat med förhållandevis hög botandeförmåga under en tidsperiod efter det preparatet kommit på marknaden. Jag bedömmer dock denna typ av negativ effekt som mindre allvarlig av flera skäl. Dels kan nämligen den offentliga preparatinformationen påskynda spridningen av ett preparat med hög botandeförmåga i förhållande till de existerande preparaten, dels är det inte alltid önskvärt att nya preparat ska spridas snabbt. Nya preparat är nämligen

[14] Se Reklam I, SOU 1972:6, s. 46 och s. 67.
[15] Se 5.5.3 ovan.
[16] Se M. Silverman, P.R. Lee a.a. s. 71–73.

alltid förknippade med en stor osäkerhet om biverkningarnas omfattning. En långsammare spridning av nya preparat kan därför resultera i ett lägre antal biverkningar, därför att läkarna getts större kunskap om preparatets för- och nackdelar innan de använder preparatet.

13.4.3 *Stegvis registreringsprocedur*

Genom en annan typ av registrering än som f. n. tillämpas, skulle preparatet inte omedelbart göras tillgängligt för alla läkare. Man skulle kunna kräva att preparatet under en övergångstid endast får användas av mottagningar som har ett tillfredsställande system för registrering och behandling av kliniska data. Genom en sådan stegvis lansering av preparatet kan man vänta en kommersiellt lugnare lansering, dvs. med lägre kommersiell informationsvolym än som f. n. sker. Endast mottagningar som har tillräckligt kvalificerad personal skulle få utnyttja preparatet. Dessa kan väntas använda mer rationella beslutskriterier och därför vara mindre mottagliga för argumentation som inte är i enlighet med samhällets mål för preparatvalen.[17] Erfarenheter från användningen på dessa mottagningar skulle sedan kunna spridas genom offentlig information till övriga läkare. Denna process kan väntas effektivt minska den kommersiella informationsvolymen. Som tidigare framgått sprids nämligen huvuddelen av den kommersiella informationen vid preparatens lansering.[18]

13.5 Sammanfattning av kapitlet

Den kommersiella informationen kan anses ge vederhäftig information om preparatens existens, användningsområden, dosering, typer av biverkningar, priser och förpackningar. Offentlig information kan väntas vara mer vederhäftig ifråga om kliniska data och om preparatens relativa fördelar.

För att skapa denna specialisering av den kommersiella informationen bör de offentliga organen deklarera att de har vilja och resurser att svara för den jämförande informationen. De offentliga organen bör i ökad omfattning göra kliniska undersökningar och sprida information om företagens kliniska prövningar. Den offentliga informationens resurser bör öka i förhållande till den kommersiella informationens resurser. Det kan åstadkommas genom avgifter på företagens försäljning, eller avgifter på deras reklam och information. Även en stegvis registreringsprocedur kan användas för att minska den kommersiella informationens totala omfattning.

17 Se M. Silverman, P.R. Lee a.a. s. 241.
18 Se 5.4 ovan.

Kap. 14 Åtgärder som avser ge lägre priser och nya bättre preparat

Kapitlet beskriver åtgärder som avser ge lägre priser och nya preparat, som i högre grad uppfyller de samhälleliga önskemålen. Även rekommendationerna i detta kapitel är löst knutna till den deskriptiva delen.

14.1 Åtgärder som avser ge lägre priser på existerande preparat

Det finns en mängd olika åtgärder som kan tänkas leda till lägre priser på existerande preparat. Generiska förskrivningar och olika rabattsatser i subventioneringssystemet kan få en sådan effekt. Även en ökning av beslutsfattarnas kunskap om preparatens relativa fördelar kan föra med sig att medicinska likvärdiga men dyrare preparat tvingas sänka sina priser. Vissa åtgärder som avser att minska monopolinslagen inom läkemedelssektorn genom introduktionen av nya preparat, kan också som bieffekt medföra att priserna blir lägre på existerande preparat.[1]

Jag har i detta avsnitt valt att begränsa analysen till ytterligare två åtgärder som nämnts i debatten, som medel för att åstadkomma lägre priser på existerande preparat.

14.1.1 *En effektivare priskontroll*

Genom att tvinga läkemedelsföretag som säljer medicinskt likvärdiga preparat att sätta samma pris på preparaten, kan man hindra läkarna att välja ett dyrt alternativ.

Skulle man sätta enhetspriset till det pris som gäller för det billigaste preparatet på delmarknaden, kan man tänka sig följande effekter. De forskande läkemedelsföretagen skulle få sämre lönsamhet än f. n., därför att de hittills har tillåtits sätta ett pris på sina preparat som täcker kostnaderna för forskningen på nya preparat. Denna sämre lönsamhet skulle kunna kompenseras genom direkta forskningsbidrag. Allvarligare skulle vara om antalet producenter på delmarknaden skulle minska pga. att en del företag

[1] Se 14.2.3, 14.2.4 och 14.2.5 nedan.

inte skulle anse det lönsamt att producera preparatet. Monopoltendenserna skulle då öka.

Om man istället satte enhetspriset som ett medelpris i förhållande till de nu rådande priserna, skulle inte samma risk finnas för ökade monopoltendenser. Det skulle emellertid kunna innebära ökade vinster hos de inte forskande läkemedelsföretagen, vilket inte kan anses vara önskvärt.

Priskontroll kan därför inte anses vara ett speciellt effektivt medel för att få lägre priser på de existerande preparaten.

14.1.2 *Standardisering av preparaten i samband med registreringen*

Genom en standardisering av förpackningar, läkemedelsformer och styrkor, skulle man kunna underlätta jämförbarheten mellan preparaten. Det skulle hindra försäljningen och utvecklandet av onödiga former av produktdifferentiering mellan preparaten och den därav följande kommersiella informationen. En sådan standardisering skulle kunna åstadkommas i samband med registreringen.

Genom detta förfarande skulle också priset kunna få större betydelse i läkarnas val, eftersom preparaten är identiska i de standardiserande dimensionerna. På så sätt skulle man kunna skapa en aktivare priskonkurrens än som för närvarande råder på många delmarknader inom läkemedelssektorn.

En tänkbar nackdel med standardiseringen kan vara att den hindrar uppkomsten av nya innovationer. Den bör därför begränsas till sådana preparat och sjukdomar där man har en god kunskap om preparatens verkningsmekanism. Det gäller då framförallt äldre preparat. I praktiken behöver detta inte innebära några problem, eftersom det nästan uteslutande är i dessa fall som det finns flera liknande preparat på delmarknaden.

14.2 Åtgärder som avser ge nya bättre preparat

I detta avsnitt kommer jag att behandla fem olika åtgärder för att ge nya preparat, som i högre grad än de existerande preparaten uppfyller de samhälleliga önskemålen. De utgör alla åtgärder som jag bedömmer ha större fördelar än nackdelar, för att åstadkomma de önskade resultaten.

14.2.1 *Avgifterna vid registreringen*

Läkemedelskontrollen finansieras till 80 % genom avgifter.[2] Ansökningsavgiften är f. n. 6 500 kr och årsavgiften 4 400. Det kan utgöra ett betydande hinder för lansering av i och för sig värdefulla preparat, som kan väntas få en

[2] Se 4.5 ovan.

begränsad försäljning. Som exempel på problemets aktualitet kan nämnas att en tredjedel av de farmaceutiska specialiteterna hade en försäljning under 10 000 kr år 1968.[3] Örtmediciner kan tänkas vara en typ av preparat som missgynnas.

Detta problem kan lösas genom att avgifterna görs beroende av preparatets omsättning. Ett preparat med en stor omsättning skulle alltså få betala en större avgift. Man kan givetvis tänka sig att lösa problemet genom att staten i större omfattning än f. n. övertar finansieringen av läkemedelskontrollen. Mot det talar den höga lönsamheten hos läkemedelsföretagen, och statens svårigheter att finansiera reformer inom läkemedelsområdet.

En nackdel med lägre avgifter för preparat med liten omsättning, kan vara att registreringsmyndighetens kostnader kommer att öka som en följd av flera ansökningar. Jag bedömmer dock fördelarna överväga denna nackdel.

14.2.2 *Staten ger företagen direkta forskningsbidrag*

För att få fram nya preparat inom ett område borde det vara möjligt att staten ger direkta forskningsbidrag till ett visst projekt. På så sätt kan staten styra läkemedelsforskningen på ett ur samhällets synpunkt önskvärt sätt.[4] Nackdelen ur inkomstfördelningssynpunkt är att det ökar den redan höga lönsamheten hos läkemedelsföretagen. Statens finansiella svårigheter talar också emot en sådan åtgärd. Om finansieringen sker genom beskattning av läkemedelsföretagen uppstår dock ej dessa nackdelar.

14.2.3 *Staten övertar huvuddelen av läkemedelskontrollen*

Om staten övertog huvuddelen av den läkemedelskontroll som företagen idag utför skulle mindre företag gynnas. Man kan vänta att en sådan åtgärd skapar förutsättningar för priskonkurrens genom existensen av nya lågprispreparat. Den skulle kunna komma från företag som inte har resurser för att klara av kvalitetsprövningarna. Risk finns dock att alltför många preparat anmäls till prövning.

14.2.4 *Staten uppmuntrar importen av utländska preparat*

Utländska preparat med hög relativ fördel introduceras redan nu på den svenska läkemedelsmarknaden. Det finns dock en mängd utländska preparat som inte finns på den svenska marknaden, trots att de är medicinskt likvärdiga med de här existerande preparaten. Företagen bedömmer nämligen

[3] S. Malmgren a.a. s. 27.
[4] Se 4.2.2 ovan.

att kostnaderna för lanseringen av dessa preparat är större än de väntade vinsterna av lanseringen.

För att minska monopolinslagen på den svenska marknaden borde det emellertid vara möjligt att uppmuntra importen av preparat som är medicinskt likvärdiga, men billigare än existerande preparat. På så sätt kan man kanske åstadkomma en ökad priskonkurrens. Det kan resultera i lägre priser även på äldre preparat som funnits före importen kommit till stånd. En drastisk försämring av företagens lönsamhet som följd av denna åtgärd genom lägre priser och försäljning, och därmed minskad läkemedelsforskning förefaller osannolik. Om en sådan effekt ändå skulle uppkomma kunde staten ge direkta forskningsbidrag.

14.2.5 *Patentlagstiftningen görs mindre restriktiv*

F. n. kan läkemedel erhålla patent som gäller 17 år.[5] Ett sätt att minska monopolinslagen på läkemedelssektorn skulle vara att minska giltighetstidens längd eller att helt slopa möjligheten till patent.[6] Jag bedömmer dock en sådan åtgärd som mindre sannolik pga. de internationella överenskommelser som Sverige gjort om patentlagstiftningen. Ett slopande av patenten för läkemedel genom gemensamma internationella överenskommelser förefaller mycket osannolikt.

14.2.6 *En planekonomisk struktur inom läkemedelssektorn*

Inom läkemedelssektorn råder speciella förhållanden som gör att ett privatekonomiskt marknadssystem kan väntas fungera mindre väl. Det är därför av ett väsentligt intresse att undersöka hur läkemedelssektorn skulle fungera om samhället tog över denna sektor. En annan undersökning bör göras om effekterna på läkemedelssektorn om alla sektorer var samhällsägda. Sådana undersökningar är speciellt angelägna då allmänheten tycks anse att statliga företag bör vara dominerande inom läkemedelssektorn.[7]

Personligen har jag starka sympatier för det jugoslaviska systemet med oberoende företag som i stor utsträckning styrs av de anställda. I ett sådant system fastställs priserna och produktionsbesluten av de anställda i resp. företag.[8] Följande fördelar kan förväntas med en sådan struktur:

[5] Se 4.3.1 ovan.
[6] Se H.D. Walker a.a. s. 103–107.
[7] Se Astra: Molekylen, nr 4, 1969, s. 5, där 47 % mot 28 % ansåg att statliga företag skulle dominera över privata.
[8] Se J. Vanek: The Participatory Economy s. 7–38.

1. Varje delmarknad inom läkemedelssektorn kan särbehandlas

Varje delmarknad är förknippad med speciella problem och bör därför särbehandlas. Ett planekonomiskt system tycks ge speciellt stora möjligheter att styra varje delmarknad separat. Det bör i ett sådant system vara möjligt att styra mot ett optimalt antal producenter per delmarknad. Motsvarande regleringar i ett privatekonomiskt system är svåra att tänka sig pga. att det inte är möjligt att ställa krav på att ett visst företag ska sälja på en viss delmarknad. För att få privata företag att etablera sig på olönsamma delmarknader krävs därför statliga bidrag, något som ur statsfinansiell och inkomstfördelningssynpunkt kan anses olämpligt.

2. Systemet bidrar till en jämnare inkomstfördelning:

En planekonomisk struktur kan väntas bidra till en jämnare inkomstfördelning än den motsvarande fördelningen i en privatekonomisk struktur.[9] Det kan ytterligare förstärkas genom att beskatta de företag som arbetar under monopolbetingelser. En sådan beskattning kan väntas vara lättare att genomföra i ett planekonomiskt system än i ett privatekonomiskt system.

Om en ev. underforskning uppstår kan detta kompenseras genom direkta statliga bidrag.

3. Systemet bidrar till en ur samhällets synpunkt mer optimal inriktning på läkemedelsforskningen:

En planekonomisk struktur kan väntas bidra till en ur samhällets synpunkt mer optimal inriktning på läkemedelsforskningen. Den otillfredsställande situationen när det gäller läkemedelsforskningens inriktning har tidigare behandlats i 4.2.2 ovan. Fördelen med en planekonomisk struktur är att man lättare kan införa kontroller på läkemedelsforskningens inriktning i ett sådant system än i ett privatekonomiskt system.

Införandet av en planekonomisk struktur kan medföra resursförluster som en följd av ökad byråkratisering. Risken för detta bedömmer jag dock vara liten i förhållande till fördelarna, om det planekonomiska systemet består av självständiga företag, och om besluten kring verksamheten i stor utsträckning fattas av de anställda.

14.3 Sammanfattning av kapitlet

I detta kapitel beskrevs först åtgärder för att sänka priserna på existerande preparat. En ökad standardisering av läkemedelsförpackningar, läkemedelsfor-

[9] Se J. Vanek a.a. s. 80–81.

mer och styrkor, kan bidra till det. En mer effektiv priskontroll förefaller mindre lämplig.

För att få nya bättre preparat kan avgifterna i samband med registreringen ändras så att de gynnar preparat med låg omsättning. Staten kan också ge direkta forskningsbidrag, överta huvuddelen av läkemedelskontrollen och uppmuntra importen av utländska preparat. Mer drastiska men ändå klart tänkbara förändringar är att göra patentlagstiftningen mindre restriktiv eller att införa en planekonomisk struktur inom läkemedelssektorn.

Kap. 15 Sammanfattning av den normativa delen

15.1 Diskuterade åtgärder

Sammanfattningen görs i form av en sammanställning av de åtgärder som diskuterats. Jag tar dock inte upp de åtgärder som jag bedömt otillfredsställande som medel för att påverka läkarna mot mer lämpliga preparatval.

1. Socialstyrelsens skriftserie görs aktuell och mer fullständig.
2. Apotekens läkemedelsregister görs aktuell och mer fullständig.
3. Meddelanden från läkemedelskommittéerna sänds till läkarna utanför sjukhusen.
4. En tidskrift om läkemedel ges ut.
5. Samarbete etableras mellan läkare och sjukhus, och mellan läkarna utanför sjukhusen.
6. Den frivilliga efterutbildningen i kursform utvidgas.
7. Preparatens relativa botandeförmåga ges framträdande plats i informationsinnehållet.
8. Läkarna får påverka utformningen av preparatinformationen.
9. Programstyrning genomförs för preparatvalen utanför sjukhusen.
10. Ett system för att mäta informationsspridningseffekterna upprättas.
11. Offentliga organ övertar informationen om kliniska data och om preparatens relativa fördelar.
12. Standardisering av förpackningar, läkemedelsformer och styrkor för äldre preparat.
13. Registreringsavgifterna görs proportionella mot preparatens försäljningsvolym.
14. Staten ger direkta forskningsbidrag till samhällsnyttiga projekt.
15. Staten övertar hela läkemedelskontrollen.
16. Staten uppmuntrar import av utländska preparat.
17. Patentlagstiftningen görs mindre restriktiv.
18. Ett planekonomiskt system utvecklas för läkemedelssektorn.

15.2 Förslag till ytterligare forskning

Det finns ett stort behov av ytterligare samhällsvetenskaplig forskning inom problemområdet. Följande typer av forskning bedömmer jag som speciellt angelägna.

15.2.1 *Forskning om effekterna av de diskuterade åtgärderna*

Kostnadsuppskattningar bör göras för olika alternativa system. Jag har här undvikit detta av bl. a. utrymmesskäl. Eftersom jag ansett att många av åtgärderna ger medicinska vinster, anser jag dem därmed motiverade. Ytterligare undersökningar bör dock göras om den exakta utformningen för de olika åtgärderna. Om möjligt bör kostnaderna för olika system vägas mot vinsterna.

Effekterna och fördelarna med olika system bör noggrannare studeras. Det kan t. ex. ske genom fältstudier på existerande system i Sverige och utlandet. Speciellt viktigt är det att mäta effekterna av olika typer av information. Det bör i första hand ske i form av fältundersökningar, men även laboratorieexperiment kan ge värdefull kunskap om läkarnas informationsbeteende, som sedan kan omsättas i praktiska beslut.

Ytterligare forskning bör göras av läkarnas preparatval och konkurrenssituationen på andra delmarknader än som undersökts här. Det är nödvändigt för att vi ska få en mer total bild av läkemedelssektorn. Den största svårigheten vid sådan forskning förefaller mig vara att åstadkomma fungerande forskningslag med samhällsvetare, läkare och farmaceuter.

15.2.2 *Forskning med motsvarande metodik på andra områden*

Det är min förhoppning att avhandlingen ska kunna bidra till forskningen utanför läkemedelsområdet. Inom konsumentforskningen borde en liknande ansats kunna användas. Att även konsumentvaror är förknippade med risk för biverkningar har uppmärksammats i ökad omfattning. Det som en följd av miljödebatten. Åtgärder för att komma till rätta med olämpliga varor har sedan länge behandlats inom läkemedelssektorn. Kunskapen om denna borde därför kunna vara en inspirationskälla även för andra områden.

English summary

The physicians' choice of drug outside hospitals, and procedures for improving the choices.

The aims

These tree aims were set for the investigation:

1. To study the need for procedures to improve the physicians' choice of drug outside hospitals.
2. To build a model which could be used by non-profit organisations improving the physicians' decision making techniques in choosing drugs.
3. To discuss suitable means for improving the methods in choosing drugs.

By a drug I mean a brand of an industrial made medicine. Very few studies have been done with the purpose like this of analysing the physicians' choice of drugs in a given therapeutic situation.

The goal for the choices of drugs

Three goal dimensions could be distinguished for the choices of drugs from the societys' point of view. These are high efficiency (i. e. high curing activity), low occurance of side effects and low drug costs. Low drug costs were said to be the criteria in selecting between two drugs with the same medical effects. When the drugs have different medical effects, the physician ought to choose the drug with the most suitable medical effects. The public should have the possibility to influence the priority among the goal dimensions.

The Swedish drug sector

In Sweden 1973, 48 % of the value of the drug consumption was imported. When measuring different drug markets, the share of the biggest firm is 66 % in average. The drug firm KABI is the second biggest drug firm in the swedish market and is owned by the governement. Most of the drugs are distributed by governement owned wholesalers. The governement has also 2/3 of the shares in Apoteksbolaget AB, which has the exlusive right for drug detailing

in Sweden.

A lot of quality control are done with drugs. The man-power shortage in the Health Department has made the control of older drugs deficient. The price control of drugs can be said to be inefficient because of the monopolistic negotiation power.

The total drug consumption was about 1 870 million swedish kronor 1974. 1 320 million kronor was paid for prescribed drugs. Riksförsäkringsverket (the government insurance department) paid 995 million kronor the same year for prescribed drugs. The patient pays at maximum 15 swedish kronor for each prescription.

The promotion

In 1971, 153 million swedish kronor was used for commercial information by drug firms. This amount could be compared with the 0.85 million kronor, which were spended by the Health Department for drug information to physicians. Some variation in the intensity of the commercial information exists within the different drug indications and among firms.

Especially high promotion outlays could be expected for drugs with high relative advantage which are difficult to compare with existing drugs. High outlays on promotion can also be expected on drugs with low relative advantage which are easy to compare with existing drugs. Small outlays are expected on drugs with high relative advantage which easy can be compared with existing drugs.

61 % of the promotion costs is for media. Of this 61 % about half goes to the 450 detail men in the swedish market. They average around 50 visits a year to each physician. The detail men are probably most important in getting a physician to try a new drug. FASS is a company produced book of drug references. The organisations of the drug companies have their own rules of conduct.

Existing information from non-profit organisations

The Health Department produces pamphletts which describes the medical and economical effects of the drugs. These are sent to all physicians. An average of 42 % of the physicians read most or a part of the pamphlets based on their own opinion. The effects on the choices of drugs by this information is not clear. Some drugs have even increased in sales after negative publicity in these pamphlets. This is because the drug companies can give contrary information at the same time. The hospital formulas are also available to non-hospital physicians to some extent.

The physician's choice process.

The drug choice are sometimes a rather unimportant part of the physician's decision process when meeting a patient. The physician can use a concious or a habitual drug choice process. The habitual process is a result of a number of conciously made drug choices with succesful results in a specific therapeutic situation. Decision criteria and dispositions are the inputs into the concious process.

A questionnaire was sent to a group of general practitioners in the spring of 1973. 180 physicians answered the questionnarie, which gave a response rate of 81 %. Questions were asked about background variables, drug choice and dispositions towards different drugs, in two different therapeutic situations. The situations were given by describing a patient with adult diabetic and a patient with pneumocock induced pnemonia.

Few associations could be found between the choice of drug and the background variables with Chi 2. An exception was the association between year of legitimation and the drug choices for pnemonia. Newly examined phycisians chose the new cheaper drug which was produced by the governement drug firm.

Of the three goal dimensions, the physicians gave the most weight to the curing effect in their drug choice. No weight was given to the drug costs in the diabetic case. For the pnemonia case more weight was given to drug costs than the side effects. These conclusions were drawn from the b-values in a multiple regression analyses with curing effects, side effects and drug costs as independent variables. These dimensions were selected because they represented goal objectives from society's point of view. The disposition toward the drug in the therapeutic situation was used as a dependent variable. The analyse's included all the drugs and the physicians in the sample. Five point ordinal scales were used. The intervall asumption in the multiple regression analysis was tested by making the same analysis with Goodman and Kruskal's gamma. The dimensions received the same weight in this analysis. In the multiple regression analysis, 54 % of the variation was explained in the diabetic case and 30 % in the pneumonia case.

While the conclusion could be drawn from the opinion of experts that biguanide was an unsatisfactory drug choice for the diabetic case, 3 % of the physicians selected such a drug. In the pneumonia case, 16 % did not select a V-pencillin and was said to have made a medical unsatisfactory drug choice. Taking both medical and economical aspects into account, 65 % of the physicians made an unsatisfactory drug choice in the pneumonia case.

Compared with the experts' dispositions

Older physicians had the most unrealistic picture of the drugs in the diabetic case, compared with the experts' dispositions. Physicians, who read more professional journals, had unexpectingly more unrealistic dispositions, in the same case. These results were discovered by calculating the distances between physicians of different groups and the experts mean evaluation of the drugs. No such associations could be discovered in the pneumonia case.

The physicians had rather realistic expectations of the costs of the drugs in both cases. The physicians had over expectation of the curing effect of biguanide and underestimated expectations of the side effects. The physicians were too positive to the curing effects of ampicillin and tetracycline in the pneumonia case compared with the experts opinions.

Recommendations

Several recommendations are discussed. The pamphlets from the Health Department should be updated regularly. The refererence book, Apotekens läkemedelsregister, should give more information about side effects and proper dosages. This is necessary for competing with FASS. An easy to read journal about drugs should be produced by some public organisation. Better cooperation between physicians outside hospitals, and between the physicians and the hospitals can be reached without high costs. This will probably increase the knowledge of the physicians and increase the competition in prices and innovations among the drug firms. Image competitiveness should perhaps be decreased.

To increase the effects on the choice behavior, the information should give more facts about the curing effects of different drugs. This is because of the great weight the curing effects are given in the drug choices. Allowing the physicians to influense the content of public information will make it possible to diminish their suspicion. Such a procedure can perhaps increase the impact of the information on the drug choices.

It would be an advantage to have formulas available to physicians in generel practice outside the hospitals. Better ways of measuring the impact of the information have to be developed. One way to do this is by measuring the changes in the physician's dispositions towards the drugs after the information has been received.

Public organisations have a better position than commercial organisations to give objective clinical information. To produce good information it is necessary to collect more reliable clinical data especially for older drugs. The added costs for increased control and information can be realised by taxing the drug firms. A step by step registration procedure can diminish the commercial information during the periode when the uncertainty about the

effects of the drug is great. During that period it would be possible to limit the prescription of the drug to the physicians who have had a good record keeping system.

It is also possible to get better choices of drugs by other means than increasing and changing the public information. One way is to increase the price competition by standardising the packing and the composition of older drugs. Drugs with low expected revenue could be given a lower registration fee than drugs with higher revenue. This will perhaps encourage the entry of new drugs and increase the competition. This could also be done by using governement funds for important research projects, or encourage entirely new drug importers. A planned economy in the drug sector can also be very effective in my opinion.

Bilaga 1: Planeringen av läkarundersökningarna

1. Bilagans innehåll och disposition.

Bilagan behandlar planeringen av de empiriska undersökningarna om läkarnas preparatval. Jag har tagit upp och motiverat de beslut som speciellt övervägts. I övrigt hänvisas till kapitel 8 i huvudtexten.

Först behandlas undersökningsstrategin. Därefter beskrivs valet av undersökningsmetod, bakgrundsvariabler, mätmetod för preparatförväntningar och beroende variabler. Besluten om undersökningspopulation, analysmetoder och operationaliseringar av variabler motiveras också. Därefter följer en lista över väntade resultat. Den praktiska planeringen och utförandet av distriktsläkarundersökningen beskrivs i var sitt avsnitt. Därefter behandlas planeringen och utförandet av expertundersökningen och slutligen undersökningen av läkemedelskommittéerna på sjukhus.

2. Val av undersökningsstrategi

Med undersökningsstrategi avser jag de beslut som omfattas av beslutträdet i fig. 20.

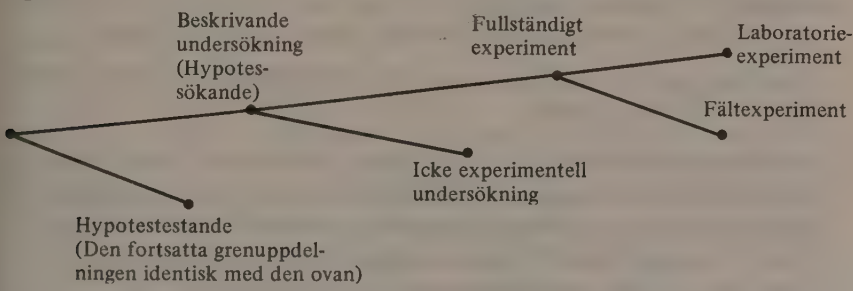


Fig. 20.

Jag valde en hypotessökande ansats p. g. a. att jag ansåg beslutsunderlaget var otillfredsställande för formulerandet av hypoteser som kunde anses

realistiska. Det berodde i sin tur på att få undersökningar inom området utförts med en liknande metodik.

Ett fullständigt experiment kräver bl. a. att de oberoende variablerna ska vara möjliga att manipulera för undersökaren. Om detta krav inte kan uppfyllas i undersökningssituationen tvingas man till en icke exprimentell undersökning. Jag hade gärna velat genomföra fältexperiment genom att variera informationen till läkarna. Av brist på resurser var detta inte möjligt. Laboratorieexperiment ansågs inte ge möjlighet att bedömma behovet av offentliga åtgärder.[1] Jag måste därför nöja mig med en icke experimentell undersökning.

3. Val av undersökningsmetoder.

3.1 Val mellan survey och registerundersökning.

Med survey avses att data insamlas speciellt för undersökningsändamålet. I en registerundersökning kan man däremot erhålla uppgifterna från ett register. Patientjournaler och på apoteket kvarhållna recept är exempel på register som använts för analys av preparatvalen. Recept är ofullständiga p. g. a att patientens sjukdom inte är angiven. I patientjournaler kan man däremot erhålla både uppgift om sjukdomen och preparatvalet.

En undersökning med hjälp av patientjournaler kan anses ge följande fördelar i förhållande till en surveyundersökning:

1. Läkaren kan inte förändra sitt beteende för att ge ett bättre intryck på undersökaren i samma utsträckning som i en surveyundersökning. Det kan ge ett mindre systematiskt fel.
2. Det går lätt att följa läkarens förskrivningar över tiden med patientjournaler. Vid survey måste datainsamlingar begränsas till vissa tidpunkter.

Mot dessa fördelar står följande nackdelar med patientjournaler i förhållande till en surveyundersökning:

1. Sjukdomsklassificeringen är ofta mycket ofullständig i patientjournaler. Skilda läkare kan dessutom uppge skilda sjukdomar för samma symptom. I en survey kan man däremot hålla sjukdomsvariabeln under bättre kontroll.
2. Läkarnas preparatförväntningar finns inte angivna i patientjournalerna. En sådan ansats gör det nödvändigt att utesluta dessa variabler.
3. Få läkare kan väntas ge sitt tillstånd till att undersöka patientjournalerna. Det gör att det inte blir möjligt att generalisera resultaten till andra grupper av läkare.

[1] Se 1.3 i huvudtexten.

Jag bedömde därför en surveyundersökning, i vilken läkarna får göra ett preparatval till en hypotetisk patient, vara att föredra framför en undersökning av patientjournaler.

3.2 Val mellan enkät eller intervju

Följande skäl talade för att utnyttja enkät framför intervjuer:

1. Antalet variabler är inte större än svar kan erhållas i en enkät. Ytterligare variabler som skulle vara möjliga att ta med i en intervju bedömdes vara av begränsat värde.
2. De undersökningsfel som uppkommer genom att försöksperoner vill visa upp ett rationellt beteende kan vara större vid intervjuer än vid enkäter.
3. Det starkt begränsade resurserna talade för enkät. Vid enkät skulle ca 200 läkare kunna undersökas, mot ca 50 vid intervjuer. Det lägre antalet läkare bedömdes allvarligt försämra värdet av undersökningsresultaten.
4. Läkare kan väntas vara en undersökningsgrupp som väl lämpar sig för enkät.

Nackdelen med enkät ansågs vara att läkaren kunde vända sig till en extern informationskälla vid besvarandet av frågorna. Det bedömdes mindre allvarligt eftersom sådant informationssökande även sker i normala förskrivningssituationer. Informationssökandet bör dessutom bli begränsat p. g. a. läkarnas tidspress vid besvarandet av enkäten.

Vid en sammanvägning bedömdes enkät vara att föredra framför intervju.

3.3 Valet av sjukdomar.

Som utgångspunkt för bestämning av antalet sjukdomar i enkäten, ställdes en restriktion upp om enkätens totala omfång. Det ansågs inte lämpligt att enkäten skulle ta mer än 15–20 minuter att besvara. Denna gräns sattes upp för att undvika ett onödigt stort bortfall.

Antalet sjukdomar bestämdes preliminärt till tre, men ändrades senare till två, som en följd av resultatet från testet på enkätens läsbarhet. Tre sjukdomar skulle strida mot restriktionen på enkätens omfång. Begränsningen av sjukdomarna till endast två kan givetvis diskuteras. Den begränsningen omöjliggör t. ex. en formell generalisering till hela populationen av sjukdomar. En sådan kritik kan tillbakavisas av bl. a. följande skäl:

1. Det finns inte någon sammanställning över hela sjukdomspopulationen. Det är därför inte möjligt att generalisera till den hur många sjukdomar som än väljs.
2. Det är olämpligt att belysa preparatvalen inom hela sjukdomspanoramat på

ett ytligt sätt. Det skulle bli en oundviklig följd av att ha med ett alltför stort antal sjukdomar.

Följande krav ställdes upp för de sjukdomar som skulle ingå i undersökningen:

1. Beskrivningen av sjukdomen skall kunna ges på en tredjedels A 4 sida.
2. Beskrivningen skall ge tillräcklig information för att läkarna skall kunna ställa den avsedda diagnosen. Detta krav motiverades av att jag var intresserad av preparatvalet och inte av diagnosticeringsprocessen.
3. Sjukdomen skall om möjligt vara sådan att kliniska undersökningar visar de olika preparatens relativa fördelar.
4. Sjukdomen skall vara sådan att läkemedelsterapi är lämplig.
5. Sjukdomen skall vara vanligt förekommande.
6. Sjukdomen skall vara sådan att läkemedelsformen av läkarna upplevs som given. Det för att inte införa onödig variation i svaren.
7. Sjukdomen skall vara sådan att de kliniska experterna kan väntas bli eniga om de olika substansernas relativa fördelar. Detta krav står i en intim relation till krav 3 ovan.
8. Sjukdomen bör vara en av de sjukdomar som ingick i Baltzar och Levys undersökning. Det möjliggör jämförelser mellan undersökningarna.

Av sjukdomarna i Baltzar och Levys undersökning valdes två med hjälp av kriterium 7 och information från medicinsk sakkunskap. Önskemålen 1–6 tillfredsställdes genom att de formulerades som instruktioner för de läkare som skrev patientbeskrivningarna.

4. Val av bakgrundsvariabler

Som utgångspunkt bestämdes att antalet bakgrundsvariabler, som läkaren skulle ange värdet på, inte skulle överstiga 10 eller två A 4 sidor. För varje bakgrundsvariabel som läkaren inte själv skulle ange, måste värdena dessutom finnas tillgängliga i ett register. Det för att begränsa arbetet med datainsamlingen.

Nästa steg i analysen var att ta fram ett antal tänkbara bakgrundsvariabler från tidigare undersökningar. Följande variabler ansågs tänkbara p. g. a. att de tidigare befunnits ha inverkan på läkarnas förskrivningar. Eftersom preparatvalet ingått som en del i analysen av förskrivningarna anser jag det motiverat att ta hänsyn till dessa studier. De studier som enbart behandlat preparatvalet bedömde jag som alltför ofullständiga för att kunna tjäna som grund för valet av variabler. Förskrivningsstudierna användes också vid formulerandet av väntade samband.[2]

[2] Se avsnitt 10 i denna bilaga.

1. *Läkarens ålder*

Denna variabel har av Stolley et al.,[3] och Dunell, Cartwrigt,[4] visat sig ha betydelse för läkarnas förskrivningsbeteende. Sainsburyutredningen fann också att läkarens ålder hade viss betydelse för att förklara läkarnas preparatval.[5]

2. *Läkarens legitimationsår*

Stolley et al.[6] fann att även denna variabel kan förklara läkarnas förskrivningar. Coleman et al. fann att de som legitimerades tidigt, skilde sig från de övriga ifråga om adaptionsbeteende.[7]

3. *Antal år på den nuvarande tjänsten*

Stolley et al.[8] och Coleman et al.[9] fann att denna variabel påverkade förskrivningarna.

4. *Läkarmottagningens geografiska läge.*

Coleman et al.[10] fann att olika geografiska områden skilde sig ifråga om preparatval. Även engelska undersökningar har funnit att det geografiska området påverkar förskrivningsbeteendet.[11]

5. *Antal kollegor på mottagningen*

Ett stort antal studier har funnit att förskrivningarna påverkas av antalet kollegor på mottagningen.[12]

6. *Kontakt med sjukhus*

Stolley et al.[13] fann ett samband mellan förskrivningarna och kontaktfrekvensen med sjukhus.

[3] Med. Care a.a., s. 20.
[4] A.A., s. 73/74.
[5] A.a., s. 141.
[6] Med. Care a.a., s. 20.
[7] A.a., s. 165.
[8] Medical Care a.a., s. 20.
[9] A.a., s. 150, 84–88.
[10] A.a., s. 27.
[11] Se Joyce et al., i Brit. J. Prev. Soc. Med. vol. 21, s. 176, 1967, Martin a.a. s. 94.
[12] 1) Stolley et. al. Med. Care a.a. s. 21, 2) Sainsb.utr. s. 141–142, 3) Martin a.a., s. 95, 4) K. Dunnell, A. Cartwright a.a., s. 75–76.
[13] Medical Care a.a., s. 21.

7. *Antalet patientbesök per år*

Stolley et al. fann att denna variabel hade betydelse för förskrivningarna. Även Coleman et al.:s undersökning talar för att antalet patientbesök påverkar preparatvalet.[14]

8. *Medicinsk studieort*

Coleman et al.[15] fann att preparatvalet var beroende av avståndet mellan mottagningen och den medicinska studieorten. Man kan givetvis även tänka sig att studieorten i sig påverkar preparatvalet, genom att läkarna där kommer i kontakt med terapitraditionerna.

9. *Det antal facktidskrifter läkaren läser regelbundet*

Data från Coleman et al.:s undersökning tyder på att denna variabel kan påverka läkarnas preparatval.[16]

10. *Läkarens besöksfrekvens på professionella möten*

Coleman et al.[17] fann ett samband mellan preparatvalen och besök på professionella möten.

11. *Läkarens attityder till olika medier för läkemedelsinformation*

Stolley et al.; resultat tyder på att dessa attityder kan ha samband med förskrivningarna[18]

12. *Läkarens attityder till allmänna läkemedelsföreteelser*

Stoley et al.[19] och Linn[20] fann ett samband mellan förskrivningar och läkarens attityder till allmänna läkemedelsföreteelser.

13. *Läkarens personlighet och generella attityder*

Tre olika studier antyder ett samband mellan läkarens personlighet eller generella attityder och hans förskrivningar.[21]

[14] A.a., s. 39.
[15] S. 42–43, 166–170.
[16] A.a. s. 174–175.
[17] A.a., s. 42, 44–45.
[18] A.a., s. 27.
[19] Med. Care a.a., s. 26.
[20] Journ. of Health and Social Behavior, vol. 12, June 1971, s. 136.
[21] Se Stolley et al., Med. Care a.a., s. 24, Joyce et al. a.a., s. 176, Coleman et al. a.a., s. 47–48, 181–186.

14. *Akademiska betyg*

Peterson et al.[22] fann ett samband mellan förskrivningar och läkarens akademiska betyg.

15. *Medicinsk erfarenhet*

Peterson et al.[23] fann också ett samband mellan förskrivningar och längden av den kliniska träningen på sjukhus efter grundexamen.

Jag valde att utnyttja de 11 första av de tänkbara variablerna. Skälen för att utesluta 12 och 13 framgår av 8.3.3 i huvudtexten. Akademiska betyg ansågs ej möjligt att fråga läkarna om eller få från universiteten. Medicinsk erfarenhet uteslöts p. g. a. svårigheten att få en valid mätmetod utan ett stort antal frågor.

5. Val av mätmetod för preparatförväntningarna

Antalet skalor begränsades till en för resp. botandeförmågan, biverkan och läkemedelskostnaden, för var och en av sjukdomarna. Dessa valdes därför att de utgör samhälleliga önskemål.[24] De kan dessutom väntas vara väsentliga beslutskriterier vid preparatval.[25]

P. g. a. den analysteknik jag valde kom jag att insamla information även om läkarnas totalbedömningar om preparaten. Denna skala hänför jag dock inte till preparatförväntningarna.

6. Val av beroende variabel

För att efterlikna verkliga föreskrivningar fick läkarna välja ett preparat i en fråga utan fasta svarsalternativ. Som ett komplement fick läkarna också klassificera en uppsättning preparat på en ordinalskala, som avsåg att ge uttryck för preparatens lämplighet vid behandlingen av sjukdomen.

Ett annat alternativ hade varit att be läkarna att rangordna preparaten. Det bedömdes ge mindre information än det valda alternativet. En precisering av skalan mot en odiskutabelt riktig intervallskala bedömdes vara svårt att genomföra med de begränsade resurserna som fanns till förfogande.

[22] A.a., s. 54.
[23] A.a., s. 63–65.
[24] Se kapitel 3 i huvudtexten.
[25] Se 7.3.1 i huvudtexten.

7. Val av undersökningspopulation

7.1 Typ av läkare

Den öppna vården utanför sjukhusen ges huvudsakligen av distriktsläkare och privatpraktiserande läkare. Endast en av dessa grupper ansågs möjliga att undersöka p. g. a. begränsade resurser. Jag valde att undersöka distriktsläkare, eftersom dessa kan väntas vara av störst betydelse för den framtida hälso- och sjukvården.[26] Ett bidragande skäl var att jag ansåg det lättare för de offentliga organen att utöva inflytande på dessa läkare, och därför först bör ges information.

7.2 Val av förteckning för valet av läkare

Två förteckningar över distriktsläkarna fanns vid tidpunkten för undersökningen:

1. Provinsialläkarföreningens medlemsmatrikel för 1972.
2. Förteckning över sjukvårdsanläggningar m. m. 1972, utgiven av Socialstyrelsen. Där fanns uppgifter om varje distriktsläkarmottagning och de läkare som fanns på resp. mottagning vid förteckningens tryckning.

Eftersom Provinsialläkarföreningens medlemsmatrikel befanns vara mer ofullständig än förteckningen över sjukvårdsanläggningarna, valdes den senare.

7.3 Beslut om antal läkare

Vissa av de planerade analysmetoderna ställde krav på ett minsta antal personer i undersökningen. De begränsade resurserna gjorde det inte möjligt att överskrida minimikravet.

Minimikravet väntades göra sig gällande i bl. a. analysen av sambandet mellan preparatval och bakgrundsdata. Som sambandsmått avsåg jag där att använda Chi 2. Det förväntade antalet enheter per cell vid oberoende mellan variablerna bör inte underskrida fem vid en sådan analys.[27] För att detta krav skulle bli uppfyllt bedömde jag det nödvändigt att undersöka 20 läkare per cell. Eftersom jag bestämde det minsta antalet värden per variabel till tre, och antalet variabler som samtidigt skulle analyseras till två, så följer att 180 läkare bör undersökas.[28] Vid ett beräknat bortfall på 25 % bör enkäten sändas till 240 läkare.

[26] Se SPRI-rapport 14/71 s. 70–71.
[27] Se W.S. Peters, G.W. Summers Statistical Analysis for Business Devision s. 270.
[28] Se J. Galtung a.a. s. 60.

7.4 Beslut om urvalssätt

Två strategier ansågs möjliga för val av enheter ur förteckningen över sjukvårdsanläggningarna.

1. Slumpmässigt urval av mottagningar från hela landet. Fördelen med det är resultaten under vissa betingelser kan generaliseras till landets distriktsläkare. Det fanns dock ingen lämplig urvalsram för läkarna, eftersom de byts så ofta att generaliseringen snabbt blir inaktuell.
   Nackdelen med strategin är att de valda läkarna blir spridda över Sverige. Det blir då inte möjligt att jämföra preparatvalen inom ett visst landsting. Denna nackdel bedömdes vara så allvarlig att den övervägde i förhållande till fördelen med strategin.
2. Totalundersökning av vissa landsting.
   Denna strategi möjliggjorde en jämförelse mellan landsting. Man kan dessutom välja landstingen efter någon egenskap som kan ha betydelse för preparatvalen. Nackdelen med strategin är att den formellt inte ger någon möjlighet till generalisering till samtliga distriktsläkare.
   Jag beslöt att välja denna strategi eftersom den syntes fördelaktigare än den förra strategin.

7.5 Val av urvalsenhet

Jag valde att skicka en enkät per mottagning av följande skäl:

1. Den förteckning som fanns tillgänglig kunde endast anses ge en fullständig förteckning över mottagningarna, men inte över läkarna på resp. mottagning. Distriktsläkartjänsterna uppehålls nämligen ofta av vikarier.[29]
2. Ett okontrollerat samarbete kunde förväntas om enkäter sändes till samtliga på mottagningen.
3. Om samtliga läkare på mottagningen fått enkät kunde man vänta en lägre svarsfrekvens.

Enkäten sändes till den läkare som enligt förteckningen över sjukvårdsanläggningarna varit längst på resp. mottagning.

7.6 Kriterium för val av läkare

Antalet läkare per 1 000 innevånare i ett landstingsområde bedömdes vara en variabel som kunde ha inflytande på läkarnas preparatval. Man kunde nämligen vänta att läkare i landstingsområden med hög läkartäthet skulle ha

[29] Se SPRI-rapport 10/71, s. 6.

större möjligheter till information och kollegial kontakt, än i landstingsområden med låg läkartäthet. Något alternativt kriterium var ej möjligt att erhålla så det var ej fråga om ett val i egentlig mening.

Följande principer användes för att välja landstingsområden och därmed läkare från tabell B 2 i Allmän Hälso och Sjukvård, 1969:[30]

1. Storstäderna uteslöts p. g. a. att distriktsläkarna i dessa har en helt annan situation än distriktsläkarna i det övriga landet.
2. Från tabellen valdes parvis landstingsområden med exceptionellt hög och exceptionellt låg läkartäthet.
3. Om två landsting hade lika läkartäthet valdes det som stod först i tur genom sin placering i tabellen. Resultatet blev följande:

Landstingsområde	Läkare per 1 000 innev.	Antal valda läkare
I. Med hög läkarintensitet:		
Uppsala läns	2,8	9
Malmöhus läns	1,8	33
Västerbottens läns	1,3	34
Östergötlands läns	1,0	37
		123
II. Med låg läkarintensitet:		
Kalmar läns	0,7	29
Gotlands kommun	0,7	8
Skaraborgs läns	0,7	22
Kopparbergs läns	0,7	32
Norrbottens läns	0,7	27
		118
Sammanlagt antal läkare: 241		

8 Val av analysmetoder

8.1 Metod för att analysera relationen mellan läkarnas bakgrundsdata

Chi 2 valdes som sambandsmått eftersom detta är enkelt och inte förutsätter annat än nominalskalor.[31] Nackdelen är att detta sambandsmått är förhållandevis okänsligt.

Vid Chi 2 analysen har sammanslagningar gjorts så att de teoretiska

[30] S. 89.

[31] Se J.W. Conover: Practical Nonparametric Statistics, s. 174–176.

frekvenserna inte understigit 5 enheter per cell i korstabellen. Endast två variabler har analyserats åt gången.

Som mått på sambandet har jag jämfört det kalkylerade Chi 2 värdet med de tabulerade värden som skulle visat signifikanta samband om oberoende slumpurval använts. Eftersom de tabulerade värdena är en funktion av den alfa-risk man är villig att ta, kan man använda storleken på alfa-risken som ett mått på sambandet. Jag kommer att anse att det finns ett samband om alfa-risken är 10 % eller mindre.

Som ett kompletterande sambandsmått har jag använt Goodman och Kruskals gamma. Detta är speciellt avsett för ordinalskalor. Hänsyn tas alltså till ordningen mellan värdena på resp. variabler. Gammavärden varierar mellan −1 till + 1. Ju större avvikelse från noll som erhålles ju starkare är sambandet.[32] Jag har använt gammavärden för att analysera sambandens styrka. Jag har därför endast tagit med gammavärdenas absolutbelopp i tabellerna. Sambandens riktning har analyserats genom direkt inspektion av tabellerna.

8.2 Metod för att analysera relationen mellan läkarnas bakgrundsdata och preparatvalen

Vid denna analys behandlade jag preparatvalen som en nominalskala. Chi 2 bedömdes under dessa omständigheter vara ett lämpligt sambandsmått.[33]

8.3 Metod för att analysera relationen mellan bakgrundsdata och totalattityder gentemot preparaten

Vid denna analys utnyttjades gamma som mått på sambanden eftersom detta tar hänsyn till att skalorna är ordinalskalor.

8.4 Metod för att analysera relationen mellan preparatförväntningar och totalattityder gentemot preparaten

Vid valet av analysmetod övervägde jag diskriminant och variansanalys, men bestämde mig för att göra en multipel linjär reggressionsanalys. En sådan analys kunde väntas bäst tillvarata den information som fanns i materialet. Att vissa variabler är ordinalskalor och inte intervallskalor som metoden förutsätter leder knappast till problem[34]. Linjaritet i sambandet kunde väntas

[32] Se Journ. Am. Stat. Assoc., vol. 49, dec. 1954, s. 747–754.
[33] Se 8.1 ovan i bilagan.
[34] Se 8.9 i huvudtexten.

fånga huvuddelen av variationen. Eftersom jag inte avsåg att göra något signifikanstest var det inte nödvändigt att kräva att variablerna skulle vara normalfördelade.[35]

Jag valde att utföra beräkningarna med hjälp av matrismetoden[36]. Den beroende variabeln estimerades med hjälp av minsta kvadratmetoden.

Det bör observeras att jag använder den multipla regressionsanalysen som en metod för att beskriva sambandet. Det går därför inte att dra någon slutsats om orsakssammanhangen mellan variablerna. Genom information som erhålls utanför den multipla regressionsanalysen kan man dock finna stöd för tolkningen av sambandet i en eller annan riktning.

Jag beslöt att inte utföra formella hypotesprövningar vid regressionsanalysen av följande skäl:

1. Jag avsåg göra en totalundersökning och hade därför inga möjligheter att generalisera till en större population.
2. De tester som används kräver att man antar att variablerna är normalfördelade. Detta antagande måste närmare prövas på erhållna data för att kunna godtas.

8.5 Metod för att analysera relationen mellan distriktsläkarnas och experternas preparatförväntningar

Jag beslöt beräkna skillnaden i preparatförväntningar för olika typer av distriktsläkare, i förhållande till experternas samlade bedömningar.

Det gjordes genom att beräkna avstånden i den rymd som bildades av botandeförmågan, biverkningarna och läkemedelskostnaderna. Avsikten med analysen var att finna vilka läkares bedömningar som mest skilde sig från experternas. På de erhållna korstabellerna kunde sambanden analyseras med Chi 2 och gamma.

9 Operationalisering av variablerna

9.1 Principer för operationaliseringen

Vid operationaliseringen av variablerna och utformningen av enkäten försökte jag om möjligt uppfylla följande önskemål:

1. Värdena bör bilda en ordinalskala.
2. Fasta svarsalternativ bör användas, då detta underlättar bearbetningen.
3. Åtminstone tre fasta svarsalternativ bör finnas.

[35] Se N.R. Draper, H. Smith: Applied Reggression Analysis, s. 18–19.
[36] Se N.R. Draper, H. Smith a.a., s. 44–53.

4. Antalet svarsalternativ bör bestämmas efter hur nogrannt läkarna kan väntas skatta variabeln.
5. Variablerna bör utformas så att läkarna inte behöver en "vet ej kategori". Genom uteslutningen av denna kategori tvingar man läkaren till ett ställningstagande. I följebrevet uppmanas läkaren att utelämna frågan om han verkligen inte kan besvara den.

9.2 Operationaliseringen av bakgrundsvariablerna

Läkarens ålder

Läkarnas födelseår hämtades från Provinsialläkarföreningens medlemsmatrikel 1972, för de läkare som återfanns där. För övriga läkare hämtades motsvarande uppgift från Socialstyrelsens läkarmatrikel för 1972 eller 1973. Källorna bedömdes vara tillförlitliga.

Läkarens legitimationsår

Tidpunkten när läkaren fick svensk läkarlegitimation registrerades på samma sätt som för åldern. För läkare utbildade utom Sverige innebar det att de kunnat haft utländsk legitimation före detta år. Det bedömdes att det inte gick att få uppgifter om tidpunkten för den ursprungliga legitimationen.

Antal år på den nuvarande tjänsten

Även detta registrerades i samband med läkarens ålder. Ingen hänsyn togs när läkaren fick en ordinarie tjänst, eftersom det knappast kunde påverka preparatvalet.

Läkarmottagningens geografiska läge

Landstingsområden bedömdes vara en lämplig indelning för att mäta mottagningens geografiska läge. En grövre klassificering kunde sedan göras genom att slå samman landsting. Uppgiften om landstingen erhölls från Förteckningen över sjukvårdsanläggningar 1972.

Antalet kollegor på mottagningen

För att få en aktuell uppgift ansågs det nödvändigt att fråga läkarna om antalet kollegor. Istället för mottagning användes begreppet arbetsplats i enkätfrågan. Mottagning skulle nämligen kunna missförstås och bli tolkad som en enhet spridd på flera adresser inom en stad.

Inga fasta svarsalternativ ansågs behövas. Hur variabeln mättes framgår av enkätfråga I:2 i bilaga 2.

Kontakt med sjukhus

Jag bedömde att läkarna inte hade möjlighet att erinra sig hur många kontakter de haft med sjukhus angående läkemedelsfrågor under en tidsperiod. Jag ansåg det istället vara lämpligt att låta läkarna i enkäten ange hur långt avstånd det var från mottagningen till närmaste sjukhus. Tre fasta svarsalternativ gavs. Det bedömdes att läkarna skulle ge ett tillförlitligare svar på denna fråga. Jag inkluderade dessutom en fråga om den typ av kontakt som kunde väntas ha störst inflytande på preparatvalet, nämligen besök på klinikmöten med farmakologiskt innehåll.

Hur variabeln mättes framgår av enkätfråga I:3 i bilaga 2.

Antalet patientbesök per år

Från Provinsialläkarföreningens sekreterare erhölls uppgift om att de flesta distriktsläkare hade i närheten av 5 000 patientbesök under ett år. Läkarna frågades i enkäten om hur många patientbesök de mottagit föregående år. Tre fasta svarsalternativ gavs. Det bedömdes nämligen inte vara möjligt att läkarna mer noggrannt kunde uppskatta antalet mottagna patientbesök än som kunde erhållas med tre variabelvärden.

Efter det att enkäten utsänts insåg jag att begreppet föregående år borde preciserats till 1972. Skillnaden i undersökningsresultaten bör dock ha varit ringa. Hur variabeln mättes framgår av enkätfråga I:4 i bilaga 2.

Medicinsk studieort

Det ansågs lämpligare att läkaren fick ange var han bedrivit huvuddelen av de medicinska studierna, än att han själv fick ange avståndet till studieorten. En orsak till det är att studieorten i sig själv är en intressant variabel.

Inga fasta svarsalternativ gavs eftersom det skulle kräva onödigt utrymme. Hur variabeln mättes framgår av enkätfråga I:5 i bilaga 2.

Det antal facktidskrifter läkaren läser regelbundet

Begreppet läser regelbundet kan diskuteras, men bedömdes vara ett enkelt och tillfredsställande mått. Valet av termen facktidskrifter kan också diskuteras. Den ansågs dock vara en koncis benämning på de tidskrifter, som avsågs, nämligen sådana som framför allt vänder sig till läkare. Begreppet kan bedömas överensstämma med vedertaget språkbruk inom läkarkåren. Att läkemedelsföretagens tidskrifter inte skulle inkluderas medtogs i frågan för att

göra den mer precis.

Fyra fasta svarsalternativ gavs. P. g. a. ett misstag sattes nedre gränsen för antalet olika facktidskrifter till 1 i stället för 0. Det kan väntas ge försumbara konsekvenser för resultaten, då alla läkare kan väntas läsa Läkartidningen regelbundet.

Hur variabeln mättes framgår av enkätfråga I:6 i bilaga 2.

Läkarens besöksfrekvens på professionella möten

Som utgångspunkt för enkätfrågan antog jag att klinikmöten är de enda professionella möten där läkemedelsfrågor kan tänkas bli diskuterade i någon utsträckning.

Jag bedömde att en fråga om när läkaren sist besökt ett sådant möte, skulle ge mindre mätfel p. g. a. minnesluckor, än en fråga om hur många sådana möten han besökt under en tidsperiod. I frågan angavs att klinikmötet skulle haft farmakologiskt innehåll. Fyra fasta svarsalternativ gavs. Hur variabeln mättes framgår av enkätfråga I:7 i bilaga 2.

Läkarens attityder till olika media för läkemedelsinformation

Jag ansåg att frågor rörande tre olika informationstyper var lämpligt, eftersom jag ville begränsa mig till en sida i enkäten. Följande tre valdes:

1. Läkemedelsföretagens konsulenter.
   Den informationstypen valdes därför att den tidigare visats stå i samband med förskrivningarna.[37]
2. Socialstyrelsens skriftserie.
   Den valdes därför att den utgör en viktig del i den nuvarande offentliga informationen.
3. Efterutbildning i klinisk farmalogi.
   Den valdes därför att den kan vara ett potentiellt viktigt medel för påverkan av preparatvalen.

Attitydskalan konstruerades som en fempunktsskala, där läkaren skulle ange om han instämde eller inte instämde med ett påstående. Det gjordes för var och en av de tre informationstyperna. Hur variabeln mättes framgår av enkätfrågorna IV:1, IV:2 och IV:3.

[37] Stolley et al., Med. Care a.a., s. 26.

9.3 Operationaliseringen av preparatförväntningarna

Varje bedömningsdimension uppskattades ta en enkätsida i anspråk. Det ansågs vara lämpligt att de alla utformades på liknande sätt för de olika sjukdomarna och för de olika dimensionerna för att underlätta för läkarna att utföra skattningarna.

Varje bedömning utformades på följande sätt. Först beskrevs vad läkaren skulle bedöma, och sedan hur läkaren skulle registrera dessa bedömningar i enkäten. På resten av sidan gavs sedan en matris.[38] På den horisontella axeln gavs skalvärdena, medan preparaten angavs på den vertikala axeln. Läkaren skulle välja ett skalvärde för varje preparat. Skalan var femgradig med en begränsad vet ej kategori. Varje skalsteg beskrevs både med ord och sifferbeteckning. Vid den verbala beskrivningen utgick jag från den neutrala kategorin, den betecknades som det för preparaten normala läget. De värden som låg vid sidan om denna kategori benämndes något bättre resp. något sämre än övriga preparat. De kategorier som låg längst från mitten benämndes märkbart bättre resp. märkbart sämre än övriga preparat. Genom instruktionerna gavs anvisningar om att läkarna skulle utföra bedömningarna av preparaten oberoende av varandra.

Denna metod för att utföra skattningen diskuterades med psykologer vid ett informellt seminarium lett av Dr Ola Carlsson, Psykologiska Institutionen, Stockholms Universitet. Metoden prövades genom att fråga ett urval läkare om formuleringen.[39]

Trots de vidtagna försiktighetsåtgärderna kom ett antal skalsteg få en mindre lämplig verbal beskrivning. Skalstegen närmast den neutrala kategorin, borde nämligen ha benämnts, något bättre resp. något sämre än *ett normalt preparat*. Detta skulle ha gjorts för samtliga dimensioner. Den använda formuleringen kan nämligen ha missuppfattats av några läkare. Formuleringen; än övriga preparat, kan nämligen ha tolkats som; än *alla* övriga preparat. Detta mätfel är troligen av ringa omfattning p. g. a. följande förhållanden:

1. De läkare som intervjuades om enkäten uppfattade skalorna på det avsedda sättet.
2. Läkare som i undersökningen uppfattade skalorna på det icke avsedda sättet fick avsevärda problem med att utföra skattningarna. De kan väntas att dessa antingen lämnade frågan obesvarad eller tolkade om skalans konstruktion.

För att gardera sig mot att försökspersonerna skulle ange samma svar oavsett frågan[40], utvecklades en speciell metod. Den största faran bedömdes vara att läkaren gav samma skalvärde på alla dimensioner för de olika

[38] Se någon av enkätfrågorna II:2–II:5, III:6–III:9 i bilaga 2.
[39] Se 11.3 i denna bilaga.
[40] Se J. Galtung a.a. s. 139–141.

preparaten. Detta undveks genom att hälften av de fyra skalorna per sjukdom vändes åt motsatt håll. På så sätt skulle ett bra preparat ibland ges höga skalvärden och ibland låga värden. Genom denna konstruktion tvingades läkaren till att tänka igenom konstruktionen av skalorna, innan han registrerade sina bedömningar.

9.4 Urvalet av preparaten

Antalet preparat per sjukdom bestämdes till 10. Det antalet bedömdes nämligen vara ungefär det största antalet preparat som läkaren kunde hantera på en och samma gång.

Preparaten valdes med hjälp av följande principer:

1. Försäljningsmässigt stora preparat bör väljas framför de som säljs i liten volym.
2. Preparat som är volymmässigt små, men som innehåller samma substans som ett volymmässigt stort preparat, bör tas med. Det är nämligen önskvärt att se hur läkarna uppfattar kemiskt identiska substanser.

Preparatens rangordning efter försäljningsvärde erhölls från Läkemedelsstatistik AB. För åldersdiabetes valdes de värdemässigt största preparaten i den farmakologiska gruppen 10 J.

För pneumokockorsakad pneumoni utgick jag från grupp 7 B. Preparaturvalet gjordes från början från denna lista. Om preparatet inte var bredspektrumantibiotika valdes det. Bredspektrumantibiotika undveks eftersom få läkare väntades välja sådana preparat. För säkerhets skull tog jag med det mest sålda bredspektrumpreparatet som jämförelse. Dessutom kompletterades preparaturvalet så de tre mest sålda ampicillinerna på marknaden kom med.

9.5 Operationaliseringen av preparatvalen

För att öka realismen i pneumonifallet bedömdes det lämpligt att först fråga läkaren om den allmänna terapistrategin innan frågorna om preparatvalet. Dessutom frågades i bägge sjukdomsfallen om alla de data som kan återfinnas på ett recept. Även detta ansågs öka realismen.

Vid pneumonifallet frågades också vad läkaren skulle göra om den väntade effekten av behandlingen uteblivit[41] resp. om behandlingen orsakat läkemedelsallergi[42].

[41] Se enkätfråga III:3 och III:4.
[42] Se fråga III:5.

9.6 Beslut om frågornas ordningsföljd

Enkätens delar disponerades på följande sätt:

1. Frågor om faktiska förhållanden som används som bakgrundsdata.
   Dessa lättbesvarade frågor avsågs vara kontaktskapande.
2. Frågor om åldersdiabetes.
   Dessa frågor kunde väntas vara lättare att besvara än motsvarande frågor vid pneumoni, vilket talar för att de bör föregå pneumonifrågorna.
3. Frågor om pneumoni.
   Dessa frågor var stencilerade på orangefärgat papper, för att markera skillnaden från den övriga enkäten.
4. Frågor om läkarens attityder till informationskällorna.
   Dessa frågor där läkaren själv får uttrycka sina egna åsikter ansågs vara en naturlig avslutning på enkäten.

Den i enkäten givna ordningsföljden behöver inte vara den läkaren använder. Det har dock ingen betydelse eftersom en viss ordningsföljd inte är nödvändig vid besvarandet av enkäten.

10 Lista över väntade resultat

Ett antal förväntningar formulerades för att underlätta sökandet av mer precisa hypoteser. I vissa fall kunde dessa grundas på tidigare undersökningar. I andra fall var jag tvungen att grunda de på mer allmänna kunskaper.

10.1 Förväntningar om relationerna mellan läkarnas bakgrundsdata

1. Ålder, legitimationsår och tjänstetid kan väntas vara positivt korrelerade.
2. De unga läkarna har fler kollegor än äldre läkare.
3. De unga läkarna läser fler facktidskrifter än de äldre läkarna.
4. De unga läkarna besökte för kortare tid sedan klinikmöten än de äldre läkarna.
5. Mottagningens geografiska läge och besöken på klinikmöten kan väntas ha ett visst samband. Detta p. g. a. att vissa landsting ger läkarna möjlighet till fler klinikmöten än andra landsting.
6. Ju fler facktidskrifter läkaren läser, ju kortare tid har förflutit sedan läkaren senast var på ett klinikmöte.
7. Attityderna till de olika informationsmedierna kan väntas vara korrelerade. De som är mest positiva till läkemedelsföretagens konsulenter kan t. ex. förväntas vara mer negativa till socialstyrelsens skrifter och efterutbildning än övriga läkare.

10.2 Förväntningar om relationen mellan preparatförväntningar och totalattityder gentemot preparaten

1. Läkaren tar i allmänhet ringa hänsyn till läkemedelskostnaderna.
2. Yngre läkare tar större hänsyn till biverkningarna än äldre läkare, som mer lägger vikt vid botandeförmågan.
3. Vid åldersdiabetes tar läkarna större hänsyn till biverkningarna än botandeförmågan. Det p. g. a. att preparaten kan förväntas skilja sig med avseende på biverkningarna.
   Vid pneumoni tar läkarna främst hänsyn till botandeförmågan och mindre hänsyn till biverkningarna. Det p. g. a. att dessa preparat främst skiljer sig med avseende på botandeförmågan och endast i ringa grad med avseende på biverkningarna.

10.3 Förväntningar om relationer mellan distriktsläkarnas och experternas bedömningar

Med bedömning avses här en sammanfattande benämning på preparatval, totalattityder och preparatförväntningar. Jag hade följande förväntningar om relationen mellan öppenvårdsläkarnas och experternas bedömningar av preparaten:

1. Yngre läkare gör bedömningar som mer liknar experternas än äldre läkare.[43]
2. Läkare som erhållit legitimation under senare år gör bedömningar som mer liknar experternas, än läkare som erhållit legitimation tidigare.[44]
3. De läkare som har få tjänsteår i den nuvarande tjänsten gör bedömningar som mer liknar experternas, än de läkare som har fler tjänsteår.[45]
4. De läkare som har många kollegor på arbetsplatsen gör bedömningar som mer liknar experternas än de som saknar kollega.[46].
5. De läkare som har kort avstånd till närmaste sjukhus gör bedömningar som mer liknar experternas, än de som har längre avstånd.
6. De läkare som har genomsnittligt antal patientbesök per år gör bedömningar som mer liknar experternas än övriga läkare. De läkare som har få patienter per år kan väntas få otillräcklig erfarenhet av läkemedelsterapi, medan de som har ett stort antal patientbesök kan väntas ha för stor arbetsbörda för att kunna inhämta extern information om preparaten.

[43] Se Stolley et al. Med. Care a.a., s. 20.
[44] Se Stolley et al. Med. Care a.a., s. 20.
[45] Se Stolley et al. Med. Care a.a., s. 20.
[46] Se Stolley et al. Med. Care a.a., s. 21.

7. De läkare som har nära till studieorten gör bedömningar som mer liknar experternas än övriga läkare.[47]
8. De läkare som läser många facktidskrifter gör bedömningar som mer liknar experternas än övriga läkare.[48]
9. De som nyligen besökt ett klinikmöte gör bedömningar som mer liknar experternas, än de läkare som för längre tid sedan gjort ett motsvarande besök.
10. De läkare som har negativ attityd till läkemedelsföretagens konsulenter gör bedömningar som mer liknar experternas än övriga läkare.[49]

11.1 Metoder för att reducera bortfallet

1. Enkäten sändes till läkarna i slutet av mars 1973. Det bedömes vara en tidpunkt då läkarna hade låg arbetsbörda.
2. Följande påminnelser gjordes:

Påminnelse nr.	Form	Tid efter utsändandet av enkäten
1.	En kort skriftlig uppmaning	1 vecka
2.	En kort skriftlig uppmaning olik den föregående + enkät	3 veckor
3.	En kopia av den information, som lämnats i Läkartidningen om unders. + kort skriftlig uppmaning + enkät	6 veckor
4.	Telefonsamtal med läkare	2 mån.

Endast de läkare som inte besvarat enkäten vid resp. tidpunkt erhöll påminnelser. Det kunde åstadkommas genom att enkäterna var numrerade. Att ytterligare öka antalet påminnelser ansågs inte ytterligare minska bortfallet i någon nämnvärd utsträcknig.

Undersökningen avbröts 1 juli 1973. Det bedömdes inte möjligt att få svar från läkare som då inte besvarat enkäten.

3. Följebrev.

För att begränsa bortfallet ansågs det nödvändigt att få Provisinalläkarföreningen att ställa sig positiv till undersökningen. Som resultat av kontakten skrev föreningens sekreterare ett följebrev, där läkarna uppmanades att besvara enkäten. Dessutom skickades ett av mig formulerat följebrev, där den icke kommersiella avsikten betonades.[50]

Kontakt togs också med Läkarförbundet. De uttalade sitt stöd genom en notis om undersökningen som publicerades i Läkartidningen.[51]

[47] Se Coleman et al. a.a., s. 43.
[48] Coleman et al. a.a., s. 44, 46.
[49] Se Stolley et al. Med. Care a.a., s. 26.
[50] Se bilaga 2.
[51] Se LT, vol. 70, nr 15, 1973, s. 1580.

4. Anknytning av undersökningen till Farmaceutiska fakulteten.
   Genom att undersökningen utfördes inom avd. för Socialfarmaci vid Farmaceutiska fakulteten fick undersökningen en officiell men samtidigt kollegial anknytning till läkarna.
5. Adresseringen av enkäten.
   Det var möjligt att utnyttja Provinsialläkarföreningens medlemsmatrikel för att få hemadressen på dess medlemmar. Om enkäten sändes till dessa adresser väntades ett mer positivt mottagande. Dessutom har troligen läkaren mer tid att besvara enkäten i hemmet. Där hemadress saknades sändes enkäten till mottagningen.
6. Frågornas läsbarhet.
   En betydande ansträngning lades ned på att få enkäten lättläst.[52]
7. Anonymitetsskydd.
   I undersökningen garanterades de enskilda läkarna anonymitet.

11.2 Bortfallsanalys

Av resursskäl kunde inte intervjuer göras med de läkare som inte besvarat enkäten. Istället tvingades jag använda följande metoder för bortfallsanalys:

1. Ålder, legitimationsår och landsting för de läkare som ej besvarat enkäten jämfördes med motsvarande uppgifter för de som besvarat enkäten.
2. De läkare som besvarat enkäten delas upp i grupper efter när de besvarat enkäten. Denna variabel korstabelleras mot läkarnas preparatval. Analysen inriktas på att undersöka om det finns ett samband mellan preparatval och tidpunkt då enkäten mottogs. Om det finns ett starkt samband mellan dessa variabler så kan man indirekt dra slutsatsen att även de som inte besvarat enkäten skiljer sig från de som besvarat enkäten.

11.3 Testning av enkätens läsbarhet

Följande personer gavs tillfälle att bestämma enkätens utformning.

Hela enkäten:

Doc. Bo Schyberger, Företagsekonomiska Institutionen, Stockholms Universitet
Dr. Ola Carlson, Psykologiska Institutionen, Stockholms Universitet
Avd. ch. Uncas Serner, Läkarförbundets utredningsavdelning
Dr. Ulf Nicolausson, Socialstyrelsen
Doc. Erik Allander, Socialmedicinska Institutionen, Karolinska Institutet
Dr. Bengt Berg, Sekreterare i Provinsialläkarföreningen

[52] Se 11.3 i denna bilaga.

Spec. Åldersdiabetesdelen:
Doc. Bo Andersson, Södersjukhuset, Stockholm

Spec. pneumonidelen:
Dr. Erik Bäck, Roslagstulls sjukhus, Stockholm

Läsbarheten avsågs också bli testad med hjälp av en grupp medicine studeranden på kursen i Socialmedicin vid Karolinska Institutet. Kursen infaller i slutet av de medicinska studierna. Testen utfördes i anslutning till en föreläsning. Försökspersonerna ansåg sig dock inte kunna besvara frågorna, eftersom de ansåg att de inte kunde tillräckligt mycket om preparaten. Det var ett överraskande resultat eftersom jag väntat att de hade goda kunskaper om preparaten.

11.4 Datahanteringen

Enkäterna kodades med hjälp av en skriftlig kodningsanvisning. Det kontrollerades av en annan person än som utfört den ursprungliga kodningen. Dessutom kontrollerades kodningen vid stansningen.

Data från en enkät delades vid stansningen upp på fyra hålkort. Det gjordes för att uppgifterna skulle spridas på hålkorten och bli lätta att kontrollera manuellt. Få felstansningar upptäcktes vid en manuell efterkontroll.

Fil. mag. Tore Lilja utförde programmeringen med hjälp av en skriftlig databehandlingsplan. Varje program provkördes med data från två enkäter innan de användes. Datakörningarna utfördes vid Stockholms Datacentral och Apoteksbolagets huvudkontor. Totalt användes ca 1 timme CPU tid.

12 Undersökningsplanens utförande

12.1 Bortfallets storlek

Bortfallet framgår av följande sammanställning:

Antalet utsända enkäter	241 st
Antal enkäter som sänts till mottagningar med stadigvarande läkare	223 st
Antalet återsända och besvarade enkäter	180 st

18 mottagningar befanns sakna stadigvarande läkare. Dessa kan anses vara den legitima delen av bortfallet.

Hit har då räknats sådana fall där en sköterska återsänt enkäten obesvarad och uppgivit att ingen läkare finns på mottagningen. I fem fall återsändes den obesvarade enkäten med motiveringen att bara korttidsvikarier förekom. I dessa fall rör det sig om läkare som förordnats någon vecka på tjänsten. I ett

annat fall uppehöll en läkare tjänsten på två mottagningar samtidigt. En av dessa mottagningar ansågs då höra till denna typ av bortfall.

Det egentliga bortfallet som berodde på vägran utgjordes av 43 st. Dessa hade följande skäl för sin vägran, enligt vad de meddelade vid telefonpåminnelsen. Återsända obesvarade enkäter har då hänförts till kategorin ospecificerade skäl.

Tidsbrist	9 st
Tror att undersökningen är kommersiell	1 st
Patienterna kan tappa förtroendet	1 st
Saknar kunskap	1 st
Olyckliga formuleringar i enkäten	1 st
Förkommit i postgången	1 st
Ospecificerade skäl	29 st

Svarsfrekvensen kan alltså uttryckas på två olika sätt:

Andelen svar av de utsända enkäterna:	75 %
Andelen läkare som besvarat enkäten av de möjliga:	81 %

12.2 Bortfallets fördelning på landsting

Chi 2 analys kunde inte användas för att mäta sambandet mellan landsting och bortfall, eftersom minimikravet på de teoretiska frekvenserna inte uppfylldes.

Jag har istället valt att redovisa bortfallet genom att ange svarsfrekvenserna för de olika landstingen:

	Andelen svar av de utsända enkäterna	Andelen läkare som besvarat enkäten av de möjliga
Kalmar	79 %	89 %
Gotland	88	88
Skaraborg	64	67
Kopparberg	81	84
Norrbotten	78	84
Östergötland	73	79
Västerbotten	68	82
Malmöhus	85	88
Uppsala	58	61

Skaraborg och Uppsala läns landsting hade alltså låga svarsfrekvenser. Någon förklaring till det har inte kunnat erhållas. Skillnaderna är dock inte tillräckliga för att utesluta något landsting från bearbetningen.

12.3 Bortfallets ålder och legitimationsår i jämförelse med de som besvarat undersökningen

Läkarnas födelseår Född	I undersökningen	I bortfallet
33–	34,9 %	37,8 %
23–32	38,0 %	32,5 %
–22	27,2 %	29,7 %
	100 %	100 %
Läkarnas legitimationsår	I undersökningen	I bortfallet
66–	33,2 %	54,1 %
51–65	39,6 %	27,0 %
–50	27,0 %	18,9 %
	100 %	100 %

Åldersuppgifter kunde erhållas från 37 läkare i bortfallet, dvs. alla utom 6. Bortfallsläkarna tycks i större utsträckning vara legitimerade efter 1966.

12.4 Sambandet mellan preparatval och den ifyllda enkätens mottagande

Inget samband kunde upptäckas med hjälp av Chi 2 vid analys av sambandet mellan preparatval och tidpunkten för den ifyllda enkätens mottagande. Det gällde för bägge sjukdomsfallen.

Följande gammavärden erhölls genom en analys av sambandet mellan enkätens mottagande och totalattityderna mot följande preparat:

Dibein	0,14
Globacillin	0,05
Vibramycin	0,01

Det kan tas som en viss indikation på att läkarna i bortfallet inte skiljer sig avsevärt från de som besvarat enkäten.

12.5 Internt bortfall

Det interna bortfallet var i allmänhet mycket lågt (översteg ej 3 % av antalet besvarade enkäter) utom i följande fall:

1. Läkarens ålder	Internt bortfall ca 12 %
2. Läkarens legitimationsår	Internt bortfall ca 12 %
3. Preparatval i diabetes	Internt bortfall ca 5 %

Orsaken till det relativt stora interna bortfallet vid 1 och 2 berodde på att jag inte lyckats ta reda på läkarnas ålder genom registeruppgifter. Den

viktigaste orsaken till det är läkare med utländsk legitimation och AT-läkare inte ingick i Läkarförteckningen.

Det interna bortfallet vid preparatvalet vid åldersdiabetes berodde på att läkarna remitterade dessa patienter till specialklinik.

12.6 Reliabiliteten

Reliabiliteten kunde uppskattas genom att jämföra de spontana svaren med skattningarna av preparatens relativa fördelar för resp. läkare och sjukdomsfall. Vid hög reliabilitet borde de spontana preparatvalet överensstämma med det preparat som erhållit högst värde vid skattningen av de relativa fördelarna.

I diabetsfallet erhölls 8 % icke reliabla par av spontana preparatval och skattningar. I pneumonifallet erhölls 29 % icke reliabla par. Det tyder på att reliabiliteten är högre i diabetesfallet. Orsaken till reliabilitetsbristerna kan väntas vara:

1. Läkarna har missuppfattat någon av frågorna.
2. Den övervägda processen vid skattningarna kan ha lett till annat resultat än vaneprocessen, som använts vid det spontana preparatvalet.

13 Planen för expertundersökningen

Val av undersökningsmetod

Enkätundersökning ansågs vara den lämpliga undersökningsmetoden eftersom expeterna skulle jämföras med distriktsläkarna. De begränsade resurserna talade för att utnyttja i stort sett samma frågor.

Ett speciellt följebrev utarbetades till experternas enkäter. Där talades bl. a. om att de blivit utvalda som experter. Denna "utnämning" ansågs nämligen nödvändig för att läkaren skulle känna sig betydelsefull, och därmed ha motiv för att besvara enkäten. Dessutom medföljde de följebrev som sänts till distriktsläkarna.

Experterna på diabetes erhöll fråga II:1–II:5 i distriktsläkarenkäten. Dessutom ställdes ett antal frågor som ej ställts till distriktsläkarna.

Experterna på pneumoni erhöll fråga III:1–III:9 i distriktsläkarenkäten. Dessutom frågades om bl. a. de kemiska synonymerna kunde betraktas som terapeutiskt och toxikologiskt likvärdiga.

Valet av experter på åldersdiabetes

Undersökningen av experterna betraktades som en totalundersökning. Det

p. g. a. att det inte gick att få en förteckning över experterna. Expertvalet grundade sig på en analys av det informationssystem som fanns för resp. sjukdom.

Valet av experter på diabetes

Sjukdomen diabetes ingår i läkarspecialiteten invärtesmedicin. Det gör att man inte kan nå experterna genom placeringen i sjukvårdsystemet. Jag valde därför följande två sätt för att nå läkare med expertkunskap:

I. Som "superexperter" valdes de två läkare som författat socialstyrelsens skrift om diabetesmedel.[53] Dessa fick välja ungefär 5 kollegor var, som de betraktade som experter på åldersdiabetes. I de fall där båda superexperterna rekommenderat samma person, medtogs han endast en gång bland experterna.
Denna metod förutsätter att experterna känner varandra och därför kan bedöma varandras expertkunskap.

II. De rekommenderade experterna kompletterades med de läkare som publicerat artiklar om något preparat för åldersdiabetes i Läkartidningen sedan 1968. Jag uteslöt dock de läkare som hade varit underläkare under en överläkare, som publicerat sig i samma artikel.

Genom denna metod kunde jag nå läkare med expertkunskap, men som av någon anledning inte blivit rekommenderade.

Valet av experter på pneumokockorsakad pneumoni

Vid pneumoni är förhållandena annorlunda. Det är nämligen en sjukdom som spelar en viktig roll inom en egen läkarspecialitet. Sjukhusens infektionskliniker kan väntas ha god kunskap om sjukdomen. Experterna definierades därför som överläkarna vid landets infektionskliniker.

14 Utförandet av undersökningen av experterna

Bortfall bland experterna på åldersdiabetes:

I. Rekommenderade experter	
Totalt antal rekommenderade experter	8 st
Antal besvarade enkäter	6 st
Svarsfrekvensen	75 %
II. Samtliga experter	
Totalt antal utsända enkäter	13 st
Antal besvarade enkäter	11 st
Svarsfrekvens	85 %

[53] Bo Andersson, Södersjukhuset, Stockholm och Jan Östman, Huddinge sjukhus, Stockholm.

Bortfall bland experter på pneumoni:

Totalt antal utsända enkäter	30 st
Antalet besvarade enkäter	18 st
Svarsfrekvens	60 %

Svarsfrekvensen ansågs i samtliga tre fall som tillfredsställande högt.

Enkäterna utsändes under maj månad 1973. En skriftlig påminnelse gjordes. Det ansågs inte möjligt att minska bortfallet genom ytterligare påminnelser.

15 Undersökningen om sjukhusens preparatrekommendationer

Val av undersökningsmetod

Undersökningen gjordes med hjälp av enkät p. g. a. de begränsade resurser som fanns till förfogande.

För att reducera bortfallet vidtogs följande åtgärder:

1. Enkäten adresserades till chefen för sjukhusapoteket på resp. sjukhus. Den utformades så att farmaceuten själv skulle kunna besvara den utan att invänta ett möte inom läkemedelskommittén.
2. Till de sjukhus som inte besvarat enkäten gjordes en skriftlig påminnelse och en telefonpåminnelse.
3. Enkäten anknöts genom följebrevet till Farmaceutiska fakultetens avd. för Socialfarmaci. Eftersom detta är enda utbildningsanstalten för farmaceuter i Sverige, så förväntades farmaceuterna vara starkt motiverade att besvara enkäten.

Val av sjukhus

Den mest fullständiga förteckning över läkemedelskommittéerna bedömdes vara Lindholm och Nilssons register från 1972.[54] Från detta register valdes sjukhusen inom de landsting, som valts i distriktsläkarundersökningen.

Utförandet

Undersökningen utfördes under maj och i början av juni 1973.

Bortfallet framgår av följande sammanställning:

Antal utsända enkäter	31 st
Antal sjukhus med läkemedelskommitté som gjort preparatrekommendationer	22 st
Antalet besvarade enkäter	21 st

För det sjukhus som ej svarat saknas kunskap om det finns någon läkemedelskommitté som gjort preparatrekommendationer. Svarsfrekvensen

[54] A.a.

kan därför anses vara 95 % eller ev. 100 % om preparatrekommendationer inte företagits där.

Det interna bortfallet p. g. a. att inga preparatrekommendationer gjorts var för åldersdiabetes 4 st och för pneumoni en enda.

Bearbetningen gjordes manuellt av farm. kand. Mats Nilsson. Han gjorde också en sammanställning över resultaten. Dessa kontrollerades sedan av mig.

Bilaga 2: Enkätbilaga

Följebrev 1.

SVENSKA PROVINSIALLÄKARFÖRENINGEN
SEKRETERAREN

Universitetslektorn vid Farmaceutiska fakulteten, Uppsala universitet, John Lilja har ansökt hos styrelsen att få utsända en enkät till ett urval av våra medlemmar.
Undersökningen är avsedd att visa hur en läkare väljer läkemedel och kommer att bl.a. ligga till grund för en doktorsavhandling.

Undersökningen garanterar fullständig anonymitet åt uppgiftslämnarna.
Styrelsen har fått möjligheter att följa undersökningen och diskutera undersökningsresultaten. Dessa kan användas för att påvisa ett behov av efterutbildning i farmakologi, som upplevs som eftersatt.

Av bl.a. ovan anförda skäl har styrelsen funnit undersökningen värdefull och beslutat att rekommendera provinsialläkarna att medverka i densamma.

Hjärtliga hälsningar!

Bengt Berg

Följebrev 2: (Sändes samtidigt som följebrev 1)

FARMACEUTISKA FAKULTETEN
Socialfarmaci

Stockholm 1973-03-28

Med stöd av medföljande bilaga från Provinsialläkarföreningens styrelse ber jag Er besvara denna enkät så snart som möjligt. Undersökningen har inget kommersiellt syfte till skillnad från flertalet liknande undersökningar. Istället är det en rent vetenskaplig undersökning, som avser att belysa distriktsläkarnas farmakoterapeutiska beslut.
Intresserade kan tillskriva mig för att få ytterligare detaljer om undersökningen eller för att avge utförligare svar än som är möjligt i denna enkät. Alla som besvarat enkäten kommer att erhålla en sammanställning över undersökningsresultaten.

Enkätnumret används för att identifiera de som inte besvarat enkäten. Till dessa kommer vi nämligen att sända ytterligare påminnelser. Undersökningsuppläggningen garanterar att Ert svar behandlas anonymt.

Försök besvara frågorna efter hur Ni normalt skulle handla i en verklig förskrivningssituation. Ni behöver alltså inte fundera någon längre tid på varje fråga. Stryk under det alternativ som Ni tycker gäller om flera svarsalternativ är givna.

Följande personer och organisationer har varit mig behjälpliga vid formuleringen av enkäten:

Doc.	Bo Andersson	Södersjukhuset, Stockholm
Dr.	Erik Bäck	Roslagstulls sjukhus, Stockholm
Dr.	Ulf Nicolausson	Stockholms läns landstings Hälso- och sjukvårdsnämnd
Avd.ch	Uncas Serner	Läkarförbundets Utredningsavdelning

Provinsialläkarföreningens styrelse
Läkarförbundets informationsavdelning
Socialstyrelsens läkemedelsavdelning.

Tack på förhand

John Lilja
Apotekare, fil.kand.
T.f.Univ.lektor

Tfn: 30 90 70

Adress: Farmaceutiska fakulteten
Socialfarmaci
Box 6804
113 86 Stockholm

Enkätnummer:

Enkät om läkarnas läkemedelsval

I:1 I vilket landsting är Er arbetsplats belägen ? .....

I:2 Hur många läkarkollegor har Ni på Er nuvarande arbetsplats ? .....

I:3 Hur många km:s avstånd är det mellan Er mottagning och närmaste sjukhus ?

A. 0 - 10 km
B. 10 - 50 km
C. Över 50 km

I:4 Hur många patientbesök mottog Ni föregående år?

A. Under 3.000 st
B. 3.000 - 7.000 st
C. över 7.000 st

I:5 Var bedrev Ni huvuddelen av de medicinska studierna ? .....

I:6 Hur många facktidskrifter läser Ni regelbundet ? (dvs tittar efter intressanta artiklar, läkemedelsföretagens egna tidskrifter bör dock ej medräknas)

A. 1 - 2
B. 3 - 4
C. 5 - 6
D. över 6

I:7 När besökte Ni sist ett klinikmöte med farmakologiskt innehåll ?

A. Mindre än 3 månader
B. 3 mån.- 12 mån.
C. 1 år - 3 år
D. mer än 3 år sedan

Vi övergår till en terapisituation

En 65 årig man med diabetes i släkten och måttlig övervikt visar sig ha diabetes. Fasteblodsocker 280 mg % och sockerutsöndring i urin per dygn 70 g. Ingen acetonuri. Ni inleder behandlingen med diet och efter 3 månader är hans kroppsvikt i det närmaste normal men blodsockret ligger fortfarande omkring 200 mg % fastevärde och han utsöndrar 20 g socker. Ni beslutar Er för medikamentell behandling utöver dieten.

II:1 Vilket läkemedel skulle Ni förskriva för denna patient ?

Läkemedelsnamn .....

Beredningsform .....

Styrka (om flera styrkor finns) .....

Mängd .....

Dosering .....

II:2 Hur bra anser Ni följande preparat i tablettform vara för behandling av ovanstående patient?

För en totalbedömning av preparatens relativa fördelar med hjälp av alla kriterier som kan anses vara relevanta.

Börja med översta preparatet. Ringa in en siffra som Ni tycker motsvarar detta preparats relativa fördel. Om Ni inte har tillräcklig information för att använda preparatet så ringa in krysset längst till höger.

Ni skall gå igenom alla preparat och ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart sämre än övriga prep.	Något sämre än övriga prep.	Normalt bra prep.	Något bättre än övriga prep.	Märkbart bättre än övriga prep.	Har ej tillräcklig information för att förskriva preparatet
Artesin	0	1	2	3	4	X
Daonil	0	1	2	3	4	X
Diabines	0	1	2	3	4	X
Dibein	0	1	2	3	4	X
Dibein ret.	0	1	2	3	4	X
Euglucon	0	1	2	3	4	X
Glucophag	0	1	2	3	4	X
Nadisan	0	1	2	3	4	X
Rastinon	0	1	2	3	4	X
Tolinase	0	1	2	3	4	X

II:3 Bedöm följande preparat med avseende på respektive preparats biverkningsrisk vid behandlingen av den förut nämnda patienten.

Med biverkning avses icke önskvärd klinisk effekt.

Hänsyn bör både tas till sannolikheten och "allvarligheten" hos biverkningarna.

Ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart lägre biverkningar än övr. prep.	Något lägre biverkningar än övr. prep.	"Normala" biverkningar	Något högre biverkningar än övr. prep.	Märkbart högre biverkningar än övr. prep.	Har ej tillräcklig information för att förskriva preparatet
Artosin	0	1	2	3	4	X
Daonil	0	1	2	3	4	X
Diarinax	0	1	2	3	4	X
Dibein	0	1	2	3	4	X
Dibein ret.	0	1	2	3	4	X
Euglucon	0	1	2	3	4	X
Glucophag	0	1	2	3	4	X
Nadisan	0	1	2	3	4	X
Rastinon	0	1	2	3	4	X
Tolinase	0	1	2	3	4	X

II:4 Bedöm följande preparat med avseende på respektive preparats effektivitet (botandeförmåga) vid behandlingen av den förut nämnda patienten.

Med effektivitet avses läkemedlets förmåga att återställa patienten till ett "normalt" liv.

Ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart lägre effektivitet än övriga prep.	Något lägre effektivitet än övr. prep.	Medelgod effektivitet	Något högre effektivitet än övr. prep.	Märkbart högre effektivitet än övr. prep.	Har ej tillräcklig information för att förskriva preparatet
Artosin	0	1	2	3	4	X
Daonil	0	1	2	3	4	X
Diabines	0	1	2	3	4	X
Dibein	0	1	2	3	4	X
Dibein ret.	0	1	2	3	4	X
Euglucon	0	1	2	3	4	X
Glucophag	0	1	2	3	4	X
Nadisan	0	1	2	3	4	X
Rastinon	0	1	2	3	4	X
Tolinase	0	1	2	3	4	X

II:5 Bedöm följande preparat med avseende på respektive preparats läkemedelskostnad vid behandlingen av den ovan nämnda patienten.

Med läkemedelskostnad avses i detta fall dygnskostnaden för respektive preparat vid optimal dosering.

Bedömningen bör göras för alla preparat Ni har tillräcklig information för att kunna förskriva.

Ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart lägre läkemedelskostnader än övr.prep.	Något lägre läkemedelskostnader än övr.prep	"Normala" läkemedelskostnader	Något högre läkemedelskostnader än övr. prep.	Märkbart högre läkemedelskostnader än övr. prep.	Har ej tillräcklig information för att kunna förskriva preparatet
Artosin	0	1	2	3	4	X
Daonil	0	1	2	3	4	X
Diabines	0	1	2	3	4	X
Dibein	0	1	2	3	4	X
Dibein ret.	0	1	2	3	4	X
Euglucon	0	1	2	3	4	X
Glucophag	0	1	2	3	4	X
Nadisan	0	1	2	3	4	X
Rastinon	0	1	2	3	4	X
Tolinase	0	1	2	3	4	X

Antag nu en helt annan terapisituation

Följande person kommer till Er mottagning:

30-årig man, tidigare väsentligen frisk,

Hans 7-årige son behandlas för en öroninflammation.

Av anamnesen framgår:

Patienten har, efter några dagars hosta och snuva, relativt snabbt fått hög feber och tilltagande produktiv hosta samt blivit trött och tagen.

Ur status: Lätt påverkad, något forcerad andning men ingen cyanos. Svalget är lätt rodnat och basalt på vänster lunga auskulteras ett något försvagat andningsljud samt rikligt lösa rassel.

III:1 Efter att ha undersökt patienten vilken åtgärd skulle Ni vidtaga ?

A. Be patienten återkomma utan att ge honom något läkemedel

B. Förskriva läkemedel och be patienten komma tillbaka om tillståndet inte förbättras

C. Förskriva läkemedel och ge patienten tid för återbesök

D. Remittera patienten till sjukhus för ytterligare undersökning

III:2 Antag att Ni skulle förskriva läkemedel. Vad skulle Ni då förskriva ?

Läkemedel (ange fabriksnamn) .....

Beredningsform .....

Styrka (om flera styrkor finns) .....

Mängd .....

Dosering .....

III:3 Vilken åtgärd vidtar Ni förutom att undersöka patienten om patienten återkommer till mottagningen efter 5 dagar utan att någon märkbar förbättring åstadkommits av terapin ?

Antag att Ni valt det läkemedel Ni angivit ifråga III:2.

A. Ökar doseringen eller styrkan av det tidigare givna läkemedlet

B. Förskriver annat läkemedel

C. Sänder in patienten till sjukhus (eller motsvarande) för ordentlig genomgång

III:4 Denna fr[illegible] endast besvaras om Ni valt alternativ B på den ovanstående frågan.

Ange här läkemedelsnamnet (fabriksnamnet) på det preparat Ni väljer.

.....

III:5 Antag att patienten istället efter 1 dag hade återkommit med symptom på läkemedelsallergi (mild form) troligen som en följd av det läkemedel Ni angivit som svar på fråga III:2 ovan.

Om Ni efter undersökning av patienten anser att byte av terapi är indicerad

Vilket läkemedel väljer Ni då ? (Ange fabriksnamn)

.....

III:6

Hur bra anser Ni följande preparat i tablettform vara för behandling av den ovanstående patienten ?

Gör en totalbedömning av preparatens relativa fördelar med hjälp av alla kriterier som kan anses vara relevanta.

Börja medöversta preparatet. Ringa in den siffra som Ni tycker motsvarar detta preparats relativa fördel. Om Ni inte har tillräcklig information för att använda preparatet så ringa in krysset längst till höger.

Niskall gå igenom alla preparat och ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart sämre än övriga prep.	Något sämre än övriga prep.	Normalt bra prep.	Något bättre än övriga prep.	Märkbart bättre än övriga prep.	Har ej tillräcklig information för att förskriva preparatet
Ampipenin	0	1	2	3	4	X
Calciopen-K	0	1	2	3	4	X
Doktacillin	0	1	2	3	4	X
Ekvacillin	0	1	2	3	4	X
Globacillin	0	1	2	3	4	X
Kåvepenin	0	1	2	3	4	X
Meropenin	0	1	2	3	4	X
Penicals	0	1	2	3	4	X
Pentrexyl	0	1	2	3	4	X
Vibramycin	0	1	2	3	4	X

III:7 Bedöm följande preparat med avseende på respektive preparats biverkningsrisk vid behandlingen av den förut nämnda patienten.

Med biverkning avses icke önskvärd klinisk effekt.

Hänsyn bör både tas till sannolikheten och "allvarligheten" hos biverkningarna.

Ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart lägre biverkningar än övr. prep.	Något lägre biverkningar än övr. prep.	"Normala" biverkningar	Något högre biverkningar än övr. prep.	Märkbart högre biverkningar än övr. prep.	Har ej tillräcklig information för att förskriva preparatet
Ampipenin	0	1	2	3	4	X
Calciopen-K	0	1	2	3	4	X
Doktacillin	0	1	2	3	4	X
Ekvacillin	0	1	2	3	4	X
Globacillin	0	1	2	3	4	X
Kåvepenin	0	1	2	3	4	X
Meropenin	0	1	2	3	4	X
Penicals	0	1	2	3	4	X
Pentrexyl	0	1	2	3	4	X
Vibramycin	0	1	2	3	4	X

III:8 Bedöm följande preparat med avseende på respektive preparats effektivitet (botandeförmåga) vid behandlingen av den förut nämnda patienten.

Med effektivitet avses läkemedlets förmåga att återställa patienten till ett "normalt" liv.

Ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart lägre effektivitet än övr. prep.	Något lägre effektivitet än övr. prep.	Medelgod effektivitet	Något högre effektivitet än övr. prep.	Märkbart högre effektivitet än övr. prep.	Har ej tillräcklig information för att förskriva preparatet
Ampicillin	0	1	2	3	4	X
Penicillin-K	0	1	2	3	4	X
Penicillin	0	1	2	3	4	X
Oxacillin	0	1	2	3	4	X
Cloxacillin	0	1	2	3	4	X
Kloramfenikol	0	1	2	3	4	X
Tetracyklin	0	1	2	3	4	X
Penicillin	0	1	2	3	4	X
Pentroxyl	0	1	2	3	4	X
Vibramycin	0	1	2	3	4	X

III:9 Bedöm följande preparat med avseende på respektive preparats läkemedelskostnad vid behandlingen av den nämnda patienten.

Med läkemedelskostnad avses i detta fall förväntade kostnaden för hela behandlingen vid optimal dosering.

Bedömningen bör göras för alla preparat Ni har tillräcklig information för att kunna förskriva.

Ringa in en siffra (ev. krysset) för varje preparat.

Preparat	Märkbart lägre läkemedelskostnader än övr.prep.	Något lägre läkemedelskostn. än övr. prep.	"Normala" läkemedelskostnader	Något högre läkemedelskost. än övr. prep.	Märkbart högre läkemedelskost. än övr. prep.	Har ej tillräcklig information för att förskriva preparatet
Ampipenin	0	1	2	3	4	X
Calciopen-K	0	1	2	3	4	X
Doktacillin	0	1	2	3	4	X
Ekvacillin	0	1	2	3	4	X
Globacillin	0	1	2	3	4	X
Kåvepenin	0	1	2	3	4	X
Meropenin	0	1	2	3	4	X
Penicals	0	1	2	3	4	X
Pentrexyl	0	1	2	3	4	X
Vibramycin	0	1	2	3	4	X

IV:1 Tag ställning till följande påstående genom att stryka under ett alternativ.

Läkemedelsföretagens konsulenter ger mig värdefull information om läkemedlens relativa fördelar och nackdelar.

A. Instämmer helt
B. Instämmer i stort sett
C. Svårt att säga
D. I stort sett av motsatt åsikt
E. Av helt motsatt åsikt

IV:2 Tag ställning till följande påstående genom att stryka under ett alternativ.

Socialstyrelsens läkemedelsinformationskommittés skrifter ger mig värdefull information om läkemedlens relativa fördelar och nackdelar.

A. Instämmer helt
B. Instämmer i stort sett
C. Svårt att säga
D. I stort sett av motsatt åsikt
E. Av helt motsatt åsikt

IV:3 Tag ställning till följande påstående genom att stryka under ett alternativ.

Efterutbildning i klinisk farmakologi skulle vara mycket värdefull för mig för att få reda på läkemedlens relativa fördelar och nackdelar.

A. Instämmer helt
B. Instämmer i stort sett
C. Svårt att säga
D. I stort sett av motsatt åsikt
E. Av helt motsatt åsikt

Bilaga 3. Tabellbilaga

Tabell 1: Sambandet mellan läkarnas bakgrundsdata.

	Variabler	Samband vid Chi 2	Gammavärde
1.	Ålder-legitimationsår	Ja $p<0,5$ %	0,97
2.	Ålder- antal år i tjänsten	Ja $p<0,5$ %	0,91
3.	Ålder -antal kollegor	Nej	0,00
4.	Ålder- antal lästa facktidskrifter	Nej	0,18
5.	Ålder- tidpunkt för senaste klinikmötet	Nej	0,05
6.	Ålder- attityd till läkemedelsföretagens konsulenter	Nej	0,08
7.	Mottagningens geografiska läge-tidp. för senaste klinikmötet (Gotland, Skaraborgs och Uppsala uteslutna p.g.a. för låg frekvens)	Ja $p<10$ %	
8.	Avstånd till sjukhus- tidp. för senaste klinikmötet	Nej	0,18
9.	Antal lästa facktidskrifter- tidp. för senaste klinikmötet	Ja $p<10$ %	0,26
10.	Attityd till läkemedelsföretagens konsulenter- attityd till Socialstyrelsens skrifter	Ja $p<1$ %	0,43
11.	Attityd till läkemedelsföretagens konsulenter- attityd till efterutb. i klinisk farmakologi	Nej	0,27
12.	Attityd till Socialstyrelsens skriftserie- attityd till efterutb. i klinisk farmakologi	Nej	0,21

Tabell 2: Sambandet mellan läkarnas bakgrundsdata och deras preparatval vid åldersdiabetes

	Bakgrundsvariabel	Kalkylerat Chi 2 värde	Frihets-grader	Samband
1.	Ålder	2,5	4	Nej
2.	Legitimationsår	4,3	4	Nej
3.	Antal år i tjänsten	5,9	4	Nej
4.	Landsting (Uteslutning av vissa landsting p.g.a. för låga frekvenser)	11,5	10	Nej
5.	Landstingen grupperade i nordlig, mellan och sydlig region	2,3	4	Nej
6.	Landsting med hög resp. låg läkartäthet	1,0	2	Nej
7.	Antal kollegor	6,9	4	Nej
8.	Mottagningens avstånd till sjukhus	1,2	4	Nej
9.	Antal patientbesök	4,8	4	Nej
10.	Studieort	4,5	6	Nej
11.	Avstånd till studieort	Ej möjlig p.g.a. för låga frekvenser		
12.	Studieort för läkare födda 1933 eller senare			

	Dia-benes	Dao-nil	Eu-glucon	Öv-riga
Stockholm	4	0	1	1
Uppsala	3	3	0	0
Lund-Malmö	5	0	0	1
Göteborg	3	0	3	0
Umeå	7	1	1	0
Utom Sv.	2	1	1	0

Ingen av de yngre läkarna valde Rastinon.
Tabellen visar att studieorten har samband med preparatvalet.
Det var dock för få läkare för att Chi 2 analys skulle kunna utnyttjas.

13.	Antal lästa facktidskrifter	0,2	4	Nej
14.	Tidpunkt för senaste klinik-mötet	10,1	6	Nej
15.	Attityd till läkemedels-företagens konsulenter	0,8	4	Nej
16.	Attityd till Socialstyrel-sens skriftserie	2,0	2	Nej
17.	Attityd till efterutbild-ning i klinisk farmakologi	2,8	4	Nej

Tabell 3: Sambandet mellan läkarnas bakgrundsdata och deras totalattityder mot Dibein.

	Bakgrundsvariabel	Gammavärde
1.	Ålder	0,11
2.	Legitimationsår	0,05
3.	Antal år i tjänsten	0,16
4.	Landsting med hög resp. låg läkartäthet	0,08
5.	Antal kollegor	0,17
6.	Mottagningens avstånd till sjukhus	0,19
7.	Antal patientbesök	0,02
8.	Antal lästa facktidskrifter	0,06
9.	Tidpunkt för senaste klinikmötet	0,14
10.	Attityd till läkemedelsföretagens konsulenter	0,13
11.	Attityd till Socialstyrelsens skrifter	0,04
12.	Attityd till efterutbildning i klinisk farmakologi	0,16

Tabell 4: Preparatvalet vid utebliven effekt vid pneumoni

Preparat	Antal läkare	Rel. frekvensen exkl. internt bortfall	
		För alla preparatval	Inom gruppen
Tetracykliner:			
Vibramycin	20	24,4 %	39,2 %
Oxydumocyclin	9	10,1	17,6
Oxytetral	7	8,5	13,7
Tetralysal	7	8,5	13,7
Rondomycin	4	4,9	7,8
Achromycin	1	1,2	2,0
Ledermycin	1	1,2	2,0
Terramycin	1	1,2	2,0
Tetracyklin AL	1	1,2	2,0
	51	62 %	100 %
Erytromyciner:			
Abboticin	9	10,1 %	56,2 %
Ilosone	5	6,1	31,2
Övriga	2	2,4	12,5
	16	19,5	100 %
Ampicilliner o likn.:			
Doktacillin	6	7,3 %	67,7 %
Pondocillin	2	2,4	22,2
Pentrexyl	1	1,2	11,1
Ampicillin allm.	1	1,2	
	10	12,2 %	100 %

Tabell 5: Sambandet mellan läkarnas bakgrundsdata och deras preparatval vid pneumoni.

	Bakgrundsvariabel	Kalkylerat Chi 2	Frihets-grader	Samband
1.	Ålder	7,8	6	Nej
2.	Legitimationsår	14,5	6	Ja $p<2{,}5\ \%$
3.	Antal år i tjänsten	8,3	6	Nej
4.	Landsting (Uteslutning av vissa p.g.a. för låga frekvenser)	3,5	5	Nej
5.	Landsting grupperade i nordlig, mellan och sydlig region	6,4	6	Nej
6.	Landsting med hög resp. låg läkartäthet	1,6	4	Nej
7.	Antal kollegor	2,3	4	Nej
8.	Mottagningens avstånd till sjukhus	4,6	6	Nej
9.	Antal patientbesök (Endast Kåvepenin och Calciopen-K)	0,6	2	Nej
10.	Studieort	10,8	9	Nej
11.	Avstånd till studieort. Ej möjlig p.g.a. för låga frekvenser			
12.	Studieort för läkare födda 1933 eller senare			

	Kåvepenin	Calciopen	Övriga V-penicillin	Bredspekt-rumant. o. ampicilliner
Stockholm	2	1	2	1
Uppsala	4	1	0	0
Lund-Malmö	2	2	0	2
Göteborg	5	1	0	0
Umeå	6	2	1	0
Utom Sv.	1	0	2	1

Det tycks råda ett svagt samband mellan studieort och preparatval för läkare som var födda 1933 eller senare. Det var dock för få läkare för att Chi-2 test på oberoende skulle kunna utnyttjas.

13.	Antal lästa facktidskrifter	1,1	4	Nej
14.	Tidpunkt för senaste klinikmötet	2,2	6	Nej
15.	Attityd till läkemedelsföretagens konsulenter	4,1	4	Nej
16.	Attityd till Socialstyrelsens skriftserie	5,3	4	Nej
17.	Attityd till efterutbildning i klinisk farmakologi	2,2	4	Nej

Tabell 6: Sambandet mellan läkarnas bakgrundsdata och deras totalattityder mot Globacillin.

	Bakgrundsvariabel	Gammavärde
1.	Ålder	0,15
2.	Legitimationsår	0,13
3.	Antal år i tjänsten	0,17
4.	Landsting med hög resp. låg läkartäthet	0,18
5.	Antal kollegor	0,11
6.	Mottagningens avstånd till sjukhus	0,08
7.	Antal patientbesök	0,36
8.	Antal lästa facktidskrifter	0,03
9.	Tidpunkt för senaste klinikmötet	0,12
10.	Attityd till läkemedelsföretagens konsulenter	0,19
11.	Attityd till socialstyrelsens skrifter	0,10
12.	Attityd till efterutbildning i klinisk farmakologi	0,22

Tabell 7: Sambandet mellan läkarnas bakgrundsdata och deras totalattityder mot Vibramycin.

	Bakgrundsvariabel	Gammavärde
1.	Ålder	0,16
2.	Legitimationsår	0,14
3.	Antal år i tjänsten	0,16
4.	Landsting med hög resp. låg läkartäthet	0,28
5.	Antal kollegor	0,03
6.	Mottagningens avstånd till sjukhus	0,08
7.	Antal patientbesök	0,29
8.	Antal lästa facktidskrifter	0,09
9.	Tidpunkt för senaste klinikmötet	0,17
10.	Attityd till läkemedelsföretagens konsulenter	0,17
11.	Attityd till Socialstyrelsens skrifter	0,13
12.	Attityd till efterutbildning i klinisk farmakologi	0,04

Tabell 8: Sambandet mellan läkarnas bakgrundsdata och graden av lämpligt preparatval vid pneumoni.

	Bakgrundsvariabel	Gammavärde
1.	Ålder	0,15
2.	Legitimationsår	0,10
3.	Antal år i tjänsten	0,12
4.	Landsting med hög resp. låg läkartäthet	0,02
5.	Antal kollegor	0,06
6.	Mottagningens avstånd till sjukhus	0,17
7.	Antal patientbesök	0,12
8.	Antal lästa facktidskrifter	0,09
9.	Tidpunkt för senaste klinikmötet	0,10
10.	Attityd till läkemedelsföretagens konsulenter	0,06
11.	Attityd till Socialstyrelsens skriftserie	0,25
12.	Attityd till efterutbildning i klinisk farmakologi	0,17

Bilaga 4

Publicerade undersökningar om antidiabetespreparat

I Läkartidningen har följande studier publicerats sedan 1968 om de perorala antidiabetespreparaten:

1. K. Sigroth, B. Steen, A. Svanborg, LT vol. 66, nr. 45, 1969, s. 4647–4650
   Preparat som prövats: Glibenklamid
   Antal observationer: 32 patienter
   Resultat: På 13 av 32 patienter var effekten otillfredsställande.
2. B. Andersson, S.E. Fagerberg, P. Lennerhagen, LT:s Läkemedelsnummer, suppl. II, 1971, s. 36–42.
   Preparat som prövats: Glibenklamid
   Antal observationer: 101 patienter under en tvåårsperiod.
   Resultat: Glibenklamid ansågs överlägset tolbutamid (Rastinon) såväl avseende klinisk effekt som frekvensen biverkningar.
3. Å. Edlén, LT, vol. 69, nr 4, 1972, s. 342–343.
   Preparat som prövats: Glibenklamid
   Antal observationer: 28 patienter
   Resultat: Glibenklamid har högre botandeförmåga än klorpropamid (Diabenes)
4. B. Wadman, I. Werner, LT, vol. 69, nr 37, 1972, s. 4084–4086.
   Preparat som prövats: Glibenklamid
   Antal observationer: 71 patienter under 1 år
   Resultat: Glibenklamid har hög botandeförmåga och låga biverkningar i förhållande till tolbutamid (Rastinon) och klorpropamid (Diabenes)
5. G. Blohmé, LT, vol. 69, nr 52, 1972, s. 6147–6149.
   Preparat som prövats: Diabenes
   Antal observationer: 19 patienter
   Resultat: Diabenes och glibenklamid har likvärdig botandeförmåga och biverkningsfrekvens. Diabenes bör dock föredras p g a den större erfarenhet som finns om preparatet.
6. S. Carlström, M. Monti, LT, vol. 70, nr 11, 1973, s. 1020–1023.
   Preparat som prövats: Glibenklamid
   Antal observationer: ca 100 patienter
   Resultat: Glibenklamid bör endast i undantagsfall ges till tidigare obehandlade fall av åldersdiabetes p g a risken för hypoglykemi.

Referenser

Ackoff, R.L., Sasieni, M.W.: Operationsanalys, Stockholm 1968.

Agenäs, I., Carmstad, A., Dahlin, K.: Receptundersökningen oktober 1967 och oktober 1968, SFT, nr 20, 1969, s. 558–562.

Agenäs, I. et al.: Tandläkares receptförskrivning, SFT, nr 1, 1974, s. 28–36.

Agnhage, K., Nordlund, M.: Studie av läkemedelskostnadsutvecklingen på samtliga delade sjukhus i Sverige 1960–1972. SFT, nr 12–13, 1974, s. 567–573.

Agnhage, K., Nordlund, M.: Studie av läkemedelsförbrukningen vid medicinklinikerna på åtta sjukhus. SFT, nr 12–13, 1974, s. 574–585.

Andersson, B.: Diabetes. Vår hälsa serien, Försäkringsbolaget Skandia.

Apoteksbolaget AB: Apotekens läkemedelsregister.

Apoteksbolaget AB: Årsberättelser 1971–1973.

Amstutz, A.E.: Computer Simulation of Competetive Market Response, MIT Press, 1967.

Astra AB: Molekylen nr 4, 1969.

Astra AB: Symposium om riktad och kontrollerad terapi med penicilliner, Lidingö, 1969.

Astra AB: Årsberättelse för 1973.

Baltzar, B., Levy, B.: Faktorer som påverkar läkarens val mellan preparat med synonym användning. Uppsats i Socialfarmaci, Farm.fakulteten, 1972.

Banks, S.: The Relationships of Brand Preferences to Brand Purchase, i Perspectives in Consumer Behavior, (Ed. by Kassarjian, Robertson), Illinois, 1968, s. 131–144.

Barber, B.: Drugs and Society, New York, 1967.

Bauer, R.A.: Consumer Behavior as Risk Taking i Perspectives in Consumer Behavior (Ed. by Kassarjin, Robertson), Illinois, 1968, s. 187–193.

Bauer, B.: Risk handling in Drug Adoption i Pharmaceutical Marketing (Ed. by Keller, Smith), Baltimore, 1969, s. 47–55.

Bejerot, N.: Svensk läkemedelsreklam 1961 – en deskriptiv kvantitativ studie, LT, nr 9, 1964, s. 672–689.

Bejerot, N., Örtengren, I.: Läkarkårens syn på läkemedelsinformation, LT, nr 45, 1965, s. 3756–3773.

Bergfors, P.G., Ögren, J.E.: Vad kan man egentligen begära av en läkemedelskommitté vid normallasarett? SFT, nr 3, 1974, s. 106–111.

Bergström, L.: Objektivitet, Stockholm, 1972.

Bornelid, C.: Läkemedelsannonsering i Läkartidningen 1972, Uppsats i Socialfarmaci, Farm.fakulteten, 1973.

Botling, J.: Hur uppfattar läkarna och sjuksköterskorna läkemedelskommitténs lista? SFT, nr 18, 1974, s. 823–825.

Boyle, R.P.: Path Analysis and Ordinal Data i Casual Models in Social Sciences, Washington, 1971, (Ed. by Blalock), s. 432–452.

Britton, S.: Socialisering ger bättre produkter. DN, 26.1.1973.

Brodsky, C.M., Fischer, A., Wilson, G.C.: Analysis of a Treatment-Decision System, Diseases of the Nervouses System, Vol. XXX, jan. 1969, s. 17–23.

Bäck, E., Niklasson, P.M.: Antibiotika-bruk och missbruk, LT, vol. 69, nr 35, 1972, s. 3996–4000.

Bäck, E., Niklasson, P.M.: Kraftigt ökad förbrukning trots allt. LT, vol. 69, nr 46, 1972, s. 5296–5297.

Böttiger L.E., Westerholm, B.: Drug-induced Blood Dyscrasias in Sweden, Brit.Med.Journ., 11 aug. 1973, s. 339–343.

Caplow, T., Raymond, J.J.: Factors Influencing the Selection of Pharmaceutical Products, Journ. of Marketing, vol. XIX, 1954, s. 18–23.

Carlström, M., Monti, M.: Hypoglykemi vid behandling av diabetes med glibenklamid. LT, vol. 70, nr 11, 1973, s. 1020–1022.

Claesson, H.: Läkemedels ålder och livslängd, SFT, nr 1, 1969, s. 25–33.

Cluff, L.E.: The Prescribing Habits of Physicians, Hospital Practice, sept. 1967, s. 100–104.

Coleman, J., Katz, E., Menzel, H.: Medical Innovation, a diffusion study, Bobbs Merril Co, 1966.

Conover, J.W.: Practical Nonparametric Statistics, John Wiley and Sons, 1970.

Cooley, W.W., Lohnes, P.R.: Multivariate Data Analysis, J. Wiley and Sons, 1971.

Cooper, J.D. (Ed.): The Economics of Drug Innovation, The American University, Washington D.C., 1970.

Cooper, M.H.: Prices and Profits in the Pharmaceutical Industry, Pergamon Press, Exeter, 1966.

Cox, W.E.: Product Life Cycles as Marketing Models, Journ. of Business, oct. 1967, s. 375–384.

Cunningham, M.S.: Perceived Risk and Brand Loyalty, i Risk Taking and Information Handling in Consumer Behavior (Ed. by Cox), Boston 1967, s. 507–523.

Davies, W.: The Pharmaceutical Industry, A Personal study, Pergamon Press, Exeter, 1967.

Diazepam-utredningen: Se HMS Office 1973.

Dolby, J. et. al.: Effektvärdering av läkemedelskommittéarbete, LT, vol. 71, nr 37, 1974, s. 3355–3356.

Dowling, H.F.: Medicines For Man, N.Y., 1971.

Draper, N.R., Smith, H.: Applied Regression Analysis, J. Wiley and Sons, 1966.

Dunnell, K., Cartwright, A.: Medicine Takers, Prescribers and Hoarders, London 1972.

Edlund, Å., Gnarpe, H., Nordbring, F.: Penicillin V i två doser per dygn under sju dagar. LT, vol. 71, nr 6, 1974, s. 490–492.

Edwards, S.: Behavioral Decision Theroy, Penguin, 1967.

Ejvinsson, G.: Ett fall av onödig polyfarmaci. LT, vol. 70, nr 38, 1973, s. 3235.

Engel, A., Siderius, P.: The Consumption of Drugs, Report on a study 1966–67, WHO.

Evang, K.: Health Service, Society, and Medicine, Oxford University Press, London, 1960

Evans, F.B.: Psychological and Objective Factors in the Prediction of Brand Choice, i Perspectives Consumer Behavior (Ed. by Kassarjin, Robertson), Boston, 1968, s. 234–251.

Ferber, R., Wales, H.G.: The effectiveness of Pharmaceutical Promotion, Bulletin Series, nr 83, Bureau of Economics and Business Administration, Univ. of Illinois, 1958.

Finnson, M., Strandqvist, N-O.: Organiserad läkemedelsinformation i öppenvård, LT, vol. 71, nr 4, 1974, s. 283.

Flatberg, P.: Norska erfarenheter av läkemedelsvärderingar, SFT, nr 18, 1974, s. 808–812.

Fransén, H.: Clinical and laboratory studies on the Role of viruses, bacteria, mycoplasma pneumoniae and bedsonia in acute respiratory illness, Scand. J.Infect.Dis., nr 2, suppl. 1, 1970, s. 1–38.

Galtung, J.: Theory and Methods of Social Research, Universitetsforlaget, Kristiansand, 1969.

Gibson, R.D.: A polymorphic optimization for the delivery of Rational Drug Therapy, Am.J. Hosp.Pharmacy, vol. 27, aug. 1970, s. 646–653.

Haegen, K.: Jämförelse mellan två analgetika och placebo, LT, vol. 67, nr 10, 1970, 1085–1089.

Goodman, L.A., Kruskal, W.H.: Measures of Associations for Cross Classifications, Journ.Am.Statistical Association, vol. 49, dec. 1954, s. 732–764.

Hampton, R.J.: An analysis of the Relationship between variations in Promotion and Sales of Ethical Pharmaceutical Products, Opubl. doktorsavhandling, Univ. of Wisconsin, 1961.

Hansson, O.: Det här står inte i FASS, LT, vol. 68, nr 36, 1971, s.

3966–3968.
Happold, F.H.: Medicine at Risk, Queen Anne Press, London, 1967.
Hare, R.: The Birth of Penicillin, London, 1970.
Harrell, G.D., Bennett, P.D.: An Evaluation of the Expectancy Value Model of Attitude Measurement for Physician Prescribing Behavior, Journ. of Marketing Res. vol. 11, aug. 1974, s. 269–278.
Hemminki, E.: The quality of Drug Advertisments in two Finnish Journals, Soc.Sci.Med., vol. 7, 1973, s. 51–59.
Henderson, J.M., Quandt, R.E.: Microeconomic Theory, Mc Graw-Hill, 1958.
Hjortsjö, T.: Svensk läkemedelsreklam, Dep. of Anatomy, Lund, 1964.
Howard, J.A., Sheth, J.N.: The Theory of Buyer Behavior, J. Wiley and Sons, 1969.
HMS Office: Report of the Committee of Enquiry into the Relationship of the Pharmaceutical Industry with the HMS 1964–67 (Sainsbury-utr.), 1967.
HMS Office: National Economic Development Office; Focus on pharmaceuticals, London, 1972, (NEDO-rapporten).
HMS Office: Chlodiazepoxide and Diazepam, The Monopolies Commission, 1973.
Hässle: Klinisk värdering av läkemedel, Nordiskt symposium, 1971.
Irnell, L., Perman, E.: Enhetlig grundutbildning av läkemedelskonsulenter, LT, vol. 66, nr 32, 1969, s. 3165–3167.
Johansson, I., Persson, B., Quade, R.: Produktivitets- och effektivitetsutvecklingen 1954–1964 inom den fristående läkemedelsgrosshandeln, nr 3, 1966, Handelshögskolan i Göteborg.
Jonsson, E., Jonsson, T.: Effektivitet och effektivitetsmått inom sjukvården, LT, vol. 69, nr 47, 1972, s. 5509–5669.
Joyce, C.R.B., Last, J.M., Weatherall, M.: Personal Factors as a cause of Differences in prescribing by General Practitioners, Brit.J. Prev. Soc.Med. vol. 21, 1967, s. 170–177.
Jönsson, B.: Sjukvårdsekonomi, Cost-benefit analys inom hälso- och sjukvården, Institutet för Socialmedicinsk Ekonomi, Stockholm, 1974.
Kaluski, J.: Läkemedelsindustrins periodiska tidskrifter – en deskriptiv studie. Uppsats i Socialfarmaci, Farm. fakulteten, 1973.
Kefauver, E.: Dollarns imperium, monopolen i USA, Tema, 1966.
Kenzie, Mc, J.: General Practitioners' Prescribing Decisions, Social and Economic Administration, vol. 2, nr 3, 1968, s. 159–167.
Kjellman, H., Heilborn, V.: Studier över V-penicillin, Recip-Reflex, nr 2, 1973, s. 5–13.
Knapp, D.E., Oeltjen, P.D.: Benefits – to – Risks Ratio in Physician Drug selection, Stencil, Ohio State Univ., 1971.
KU: Se SOU 1969:36.

Labovitz, S.: Statistical usage in Sociology, Sacred Cows and Ritual, Soc. Methods and Research, vol. 1, nr 1, 1972, s. 13–37.
Langefors, B.: System för företagsstyrning, Studentlitteratur, Lund, 1971.
Lennard, H.L. et al: Mystification and Drug Misuse, Perennial Library, 1971.
LIF: Från forskning till information.
LIF: Svensk läkemedelsindustri under 1960-talet, Sthlm, 1969.
LIF: Kommentarer till koncentrationsutredningen II.
LIF: Den svenska läkemedelsindustrin, Stockholm, 1973.
LIF: Årsberättelse 1973.
LIF, RUFI: Regler för läkemdelsinformation, 1973.
LIF, RUFI: Läkemedel -73 och -74.
LIF, RUFI: Fri eller styrd läkemedelsinformation, Stockholm 1974.
Lilja, J.: Läkemedelssektorn, SFT, vol. 73, 1969, s. 133–139, 148–157, 179–184, 214–229.
Lilja, J.: Förskrivningssystemet, Farm. Revy, vol. 73, 1971, s. 359–363.
Lilja, J.: Den nya danska läkemedelsreformen – en radikal nyhet eller ett jippo? SFT, nr 20, 1973, s. 972–974.
Lindh, L.G.: Framgångsrika produktlanseringar, Stockholm, 1968.
Lindholm, E., Nilsson, B.: Kartläggning och jämförande sjukhus, Uppsala univ., Farm.fak., avd.f. Socialfarmaci, 1972, Stencil.
Lindgren, S.: Farmakokinetiska synpunkter på läkemedelsvärdering, SFT, nr 18, 1974, s. 813–821.
Linn, L.S.: Physician Characteristics and Attitudes Toward Use of Psychotherapeutic Drugs. Journ. of Health and Social Behavior, June 1971, s. 132–140.
Ljunggren, C-G.: Effekter av påminnelsereklam om läkemedel diskutabel. LT, vol. 65, nr 5, 1968, s. 433–436.
Lorentzson, S.: Läkemedelskonsulenten – en trollkarl. LT, vol. 72, nr. 12, 1975, s. 1165, 1167.
Löjdkvist, J.: De svenska läkarnas inställning till läkemedelskonsulenternas verksamhet, Sveriges Radio, Publik- och programforskningsavdelningen, 1971.
Malmgren, S.: Den svenska läkemedelsindustrin, uppsats i nationalekonomi, Göteborgs Universitet, ht. 1974.
Martin, J.P.: Social aspects of Prescribing, W. Heineman, London, 1957.
Meade, T.W.: Prescribing of Chloramphenicol in General Practice, British Medical Journal, 1967, s. 671–674.
Mintz, M.: The Therapeutic Nightmare, Cambridge, 1965.
Muller, C.F.: The Overmedicated Society: Forces in the Marketplace for Medical Care, Science, Vol. 176, 1972, s. 488–492.
Myrdal, G.: Om objektivitet i samhällsvetenskaparna, Uddevalla 1968.
NEDO-rapporten: Se HMS Office 1972.

Neidell, L.A.: Physician Perception and Evaluation of selected Ethical Drugs: An application of Non metric Multidimensional Scaling to Pharmaceutical Marketing. Opubl. avhandling i Business and Applied Economics, Univ. of Pennsylvania, 1969.

Nicosia, F.M.: Konsumentens beslutsprocesser, Stockholm, 1968.

Nilsson, T.: De svenska läkemdelskonsulenternas inställning till sin verksamhet, uppsats i Socialfarmaci, Farmaceutiska fakulteten, 1973.

Nordgren, T.: Tio förslag för att snabbt sanera läkemedelsreklamen, DN, 9 okt. 1973.

Norrbom, C.: Systemteori – en introduktion, Stockholm, 1973.

Nowak, K., Carlman, B., Wärneryd, K-E.: Masskommunikation och åsiktsförändringar, Stockholm, 1968.

Nordisk utredningsserie 1968:7: Nordisk samarbejde om lægemidler.

Nybäck, H.: Vad lär oss fallet Polmiror om situationen på läkemedelsområdet? LT, vol. 67, suppl. III, 1970, s. 6–7.

OECD: Gaps in Technology: Pharmaceuticals, Paris, 1969.

OHE (Ed. by Teeling-Smith): Science, Industry and the State, Pergamon Press, London, 1965.

OHE (Ed. by Teeling-Smith): Innovation and the Balance of Payments – the Experience in the Pharmaceutical Industry, London, 1967.

OHE (Ed. by Teeling-Smith): Economics and Innovation in the Pharmaceutical Industry, London, 1969.

OHE (Ed. by Teeling-Smith): The Pharmaceutical Industry and Society, London, 1972.

Palm, A., Larsson, I.: Kvalitetsstyrning vid tillverkning av infusionslösningar. SFT, nr 5, 1974, s. 206–211.

Peltzman, S.: An Evaluation of Consumer Protection Legislation: The 1962 Drug Amendments, J.Political Economy, vol. 81, 1973, s. 1049–1091.

Peters, W.S., Summers, G.W.: Statistical Analysis for Business Decisions, Englewood Cliffs, 1968.

Peterson, O.L. et al: An Analytic Study of North Carolina General Practice 1953–1954, Journ. of Med. Education, vol. 31, dec. 1956, s. 1–165.

Philp, J.R.: Rational Prescribing and Drug Usage, Am. Journ. of Hosp. Pharm., vol. 27, Aug. 1970, s. 659–665.

Pockettidningen R: Den legala langningen, nr 3, 1972, Stockholm.

Rehder, R.R.: The Role of the Detailman in the Diffusion and Adoption of an Ethical Pharmaceutical Innovation, within a Single Community, Opubl. avhandling, Standford Univ., 1961.

Rogers, E.M.: Diffusion of Innovations, Free Press, N.Y., 1966.

Rosén, A.: Hur ska läkarna kunna välja rätt läkemedel? LT, vol. 65, nr 9, 1968, s. 877–880.

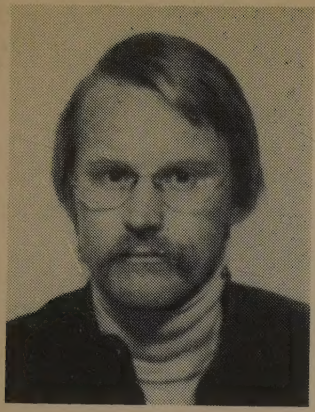
Rosenhead, J.V.: Experimental Simulation of a Social System, Operational

Res. Quart. vol. 19, nr 3, 1968, s. 289–298.
Rucker, T.D.: The Need for Drug Utilization Review, Am. Journal of Hosp. Pharm., vol. 27, aug. 1970, s. 654–658.
RUFI: Läkemedlet i samhället. En systembeskrivning.
RUFI: Medlemsförteckning och Stadgar, 1973.
RUFI: Audiovisuella hjälpmedel, Stockholm 1973.
Rämmel, K.: Digitalis intoxikation: Digitalis är inget allmänt "hjärtvitamin"! LT, vol. 67, nr 30, 1970.
Sainsbury-utredningen: Se HMS Office, 1967.
Sandell, R.G.: Att förstå konsumenten, Stockholm, 1969.
SCRIP: July 4th, 1974.
Siegel S.: Level of Aspiration and Decision Making, Psych. Review, vol. 64, nr 4, 1957, s. 253–262.
SIFO: Läkemedelsinformation från Socialstyrelsen, opubl. rapport, Stockholm, 1974.
Sigroth, K., Steen, B., Svanborg, A.: Klinisk prövning av ett sulfonylureapreparat (glybenclamid), LT, vol. 66, nr 45, 1969, s. 4649–4650.
Silverman, M., Lee, P.R.: Pills, Profits and Politics, Univ. of California Press, 1974.
Simmons, H.E.: J. Am. Pharm, Ass, nr 2, 1973, s. 96–97.
Sjövall, T.: s. 9–24 i Verdandi-debatt nr 50: Läkaren och samhället, sammanställd av J.S. Sundström, Lund, 1969.
Smith, M.C.: Principles of Pharmaceutical Marketing, Philadelphia, 1968.
Smith, M.C.: Social Barriers to Rational Drug Therapy, Am. Journal of Hosp. Pharmacy, vol. 29, febr. 1972, s. 121–127.
Socialstyrelsen: Förteckning över sjukvårdsanläggningar m.m. 1972 och 1973.
Socialstyrelsen: Hälso- och sjukvård inför 80-talet. Förslag till ett principprogram, Stockholm, 1973.
Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformations skrifter: Div. nummer.
SOS, Socialstyrelsen: Allmän Hälso- och sjukvård, 1969, Stockholm, 1972.
SOU 1969:36: Läkemedelsindustrin, Stockholm, 1969.
SOU 1969:46: Läkemedelsförsörjning i samverkan, Stockholm, 1969.
SOU 1972:7: Reklam II, Beskrivning och analys, Stockholm 1972.
Spickschen, T.: Werbeplanung in der Pharmaindustrie, Quantitative Modelle eines Planungsystemes, Viesbaden, 1973.
SPRI-rapport: Div. nummer.
SSU, Utblick: Förstatliga läkemedelsindustrin, odaterad broschyr.
Steele, H.B.: i Competetive Problems in the Drug Industry, Select Committee on Small Business, US Senate, part 5, printed 1968.
Stimson, G.V.: Drug Advertising: The Social Impact of Innovation, Stencil, Swansea, 1973.
Stolley, P.D., Lasagna, L.: Prescribing Patterns of Physicians, J.Chron.Dis.,

vol. 22, 1969, s. 395–405.
Stolley, P.D., et al: Drug Prescribing and Use in an American Community. Annuals of Internat. Medicine, vol. 76, April 1972, s. 537–540.
Stolley, P.D., et al: The Relationship between Physician Characteristics and Prescribing Appropriatness, Medical Care, vol. X, nr 1, 1972, s. 17–28.
Trolle, U., et al: IDAF meddelande nr 13. Om centralisering av läkemedelsgrosshandeln, Göteborg, 1958.
Trost, J.: Informationsspridning till läkarkåren och inom den, Sociologiska Institutionen, Uppsala, 1961.
Tunevall G.: Gäller nya normer för antibiotikaförskrivning? LT, vol. 68, nr 25, 1971, s. 2887.
Uutma, T.: Bolagens bokslut för 1973 – en jämförelse med tidigare år. Skandinaviska Enskilda Bankens kvartalstidskrift, nr 3, 1974, s. 113–129.
U.S. Dep. of Health, Education and Welfare: Task force on prescription drugs, Dec. 1968.
Vanek, J.: The Participatory Economy, New York, 1971.
Walker, H.D.: Market Power and Price Levels in the Ethical Drug Industry, Indiana Univ, Press, 1971.
Waxberg: What Motivates a Physician To Try a New Product? Medical Marketing and Media, Juli, 1973, s. 13.
Wedel, M., Wilhelmsen, L.: Reserpin och bröstcancer, LT, vol. 72, nr 5, 1975, s. 233–234.
Wegerfelt, K.A.: Statliga läkemedel ändrar ingenting, DN, 26.1.1973.
Westerholm, B.: Biverkningsrapportering i Sverige, 1965–70, LT, vol. 68, suppl. III, 1971, s. 31–40.
Westerholm, B.: Läkemedelsvärdering i olika led, SFT, nr 18, 1974, s. 798–805.
Westin, S.: Mediciner, makt och millioner, i Helse i Norge, Trondhjem, 1973, s. 51–74.
Westman, L.: The Development of the International Pharmaceutical Industry in Sweden, SFT, nr 9, 1973, s. 348–355.
WHO: Technical Report Series no. 534, Continuing Education for Physicians, Geneva, 1973.
WHO Chronicle: vol. 25, no. 10, 1971, s. 458–466.
Wilson, C.W.M., Banks, J.A., Mapes, R.E.A., Korte, S.M.T.: Influence of Different Sources of Therapeutic Information on Prescribing by General Practitioners. Brit. Med. Journal, Sept. 7, 1963, s. 599–607.
Wilson, C.W.M., Banks, J.A., Mapes, R.E.A., Korte, S.M.T.: The Assesment of Prescribing, A study in Operational Research in Problems and Progress in Medical Care, Wuffield Provincial Hospitals Trust, Oxford Univ. Press, Ed. G. Mc Luchlan, 1964, s. 173–201.
Winick, C.: The Diffusion of an Innovation Among Physicians in a Large City, Sociometry, vol. 24, 1961, s. 384–396.
Wulff, H.R.: Rationel klinik, Köpenhavn, 1973.

Sakregister

Adaptionsprocess 96
Ampicilliner 124
Annonser för läkemedel 64
Antibiotika 123
Antidiabetespreparat 109
Apoteksbolaget 48
Apotekens läkemedelsregister 77, 153
Beslutskriterier för preparatval 88
Biguanider 117
Biverkningar 28
Biverkningsrapproter 76
Botandeförmåga 27
Chi 2 202
Delmarknad 107
Diagnos 85
Droghandel 35
Efterutbildning av läkare 73
Enkät 195, 223
Farmaceuter 00
FASS 66
Generiska förskrivningar 161
Goodman Kruskals gamma 203
Grossister 47
Indikationsområde 51
Informationseffekter 170
Kliniska prövningar 44
Kommersiell information 54
Konsumtion av läkemedel 49
Kostnaden för läkemedel 29
Kvalitetskontroll 43
LIF 43
Läkemedel 18
Läkemedelsforskning 36
Läkemedelskommittéer på sjukhus 78
Läkemedelskommittéer på landsting 82
Läkemedelskonsulenter 61
Lönsamhet för läkemedelsföretag 41
Medicinalväsendet ansvarsnämnd 74
Multipel regressionsanalys 113
Målet för preparatvalen ur samhällets synvinkel 26
Olämpliga preparatval 119
Opinionsledare 98
Patent 38
Penicilliner 123
Planekonomi 183
Pneumoni 122
Preparat 14
Preparatförväntningar 91
Pris på läkemedel 41
Priskontroll 47, 180
Produktion av läkemedel 38
Programstyrning 163
Relativ fördel 59
Riksförsäkringsverket 53
RUFI 43
Socialstyrelsens kommitté för läkemedelsinformation 74, 152
Socialstyrelsens läkemedelsavdelning 45, 74
Subventioneringssystemet 162
Systemteori 21
Tetracykliner 124
Trycksaker från läkemedelsföretagen 63
Undersökningspopulationen 200
Universitetets läkarutbildning 72
Vanemässiga preparatval 95
Åldersdiabetes 107
Önskemål 26
Överadaption 76
Övervägda vpreparatval 87
Öppen vård 16



Läkares läkemedelsval ur samhällets synvinkel

En studie av möjligheterna att med hjälp av offentliga åtgärder påverka läkarnas preparatval utanför sjukhus

John Lilja, leg. apotekare, fil. kand. Undervisar i Företagsekonomi vid Stockholms Universitet. Har tidigare publicerat artiklar i den farmaceutiska fackpressen.

Läkares läkemedelsval är ett brännande ämne. Biverkningsrapporter dyker allt oftare upp i pressen. Läkemedelsindustrin har ofta kritiserats. Från industrihåll har kritiken tillbakavisats. Den aktiva debatten har inte skapat en motsvarande forskning om dessa problem. ”Läkares läkemedelsval ur samhällets synvinkel” försöker fylla detta behov av samhällsvetenskaplig forskning.

Läkemedelssystemet behandlas som utgångspunkt. I det ingår kapitel om den kommersiella och offentliga informationen. Läkares läkemedelsval är huvudavsnittet, där bl.a. en omfattande egen empirisk undersökning redovisas. Detta används för att diskutera hur offentliga organ ska agera för att åstadkomma bättre läkemedelsval.

Boken vänder sig främst till personer med anknytning till läkemedelssektorn. Den bör också vara av stort värde för allmänpolitiskt intresserade som vill sätta sig in i ett område som kommer att få alltmer ökad betydelse.

Bonniers

ISBN 91-0-040606-6